

# LINA

Nr 1-19



## DREILÄNDER- POKAL

- BITTERFELD
- KARLSKOGA
- HERNING



I detta nummer: Intervju: Claus Maikis • Byggtips  
Modeller: Wooley's Cobra • Parisi's Sea Fury • Aron's Systema  
• VM 1982 • Tävlingsreferat från säsongen 2019 •



**Nyhet!**  
**Byggsatser**  
**från David**  
**Boddington!**



**MBS**  
Ö1 Tummelisa, byggsats.

**Horizon Hobby**  
F-16 och många andra  
flygklara modeller.



**Verktyg**  
Många verktyg  
för hobbyisten i lager.



**Proxxon**  
Vi är återförsäljare för  
Proxxon maskiner och  
verktyg.

## **MBS RC Models** **Din hobbybutik!**

**I Herrljunga sedan 2009**

Balsa, modellflygplan, batterier, båtar, dekaler, fartreglage, fläktar, färg, hjul, kablar, klädsel, kolfiber, kontakter, laddare, lim, lister, motorer, penslar, piloter, plast, plywood, propellrar, skruv, sändare, verktyg, väv, med mera.

*Följ oss gärna på Facebook och Instagram!*

**mbs**  
**RC MODELS**

**MBS RC Models**  
Björkvägen 1, 524 32 Herrljunga  
info@mbs-rcmodels.se  
www.mbs-rcmodels.se  
Telefon 0730-69 09 75



LINA – Nyhetsbladet för medlemmar i Sveriges Linflygares Intressefrämjande av Stunt. Bladet behandlar dock alla former av linflyg. Syftet med SLIS och LINA är att bidra till linflygets utveckling genom spridning av kunskap, skapa kontakter, förmedla nyheter, publicera ritningar samt informera om tävlingar och resultat.

LINA utkommer med 2 nummer per år. Ansvaret att sätta samman tidningen delas av Ingemar Larsson och Niklas Löfroth. Bidrag till LINA mottages tacksamt av redaktionen! Ingen censur eller förkortning av bidrag utan bidragsgivarens tillstånd. 1 års medlemskap inom Sverige kostar 200:- medan det för Norden/Europa/Världen kostar 250:-. Avgiften sätts in på Plusgiro 96 34 51-0.



#### SLIS Websida:

www.slis.org

#### Ordförande:

Staffan Ekström  
Klockarevägen 10H  
247 34 Södra Sandby  
046-514 75  
staffan.ekstrom@  
telia.com

#### Kassör:

Ove Andersson  
Åsgatan 2C  
724 63 Västerås  
021-13 17 42  
ovef2b@comhem.se

#### Sekreterare:

Niklas Löfroth  
Skolbacken 12 C  
656 71 Skattkärr  
070-209 69 65  
niklas.lofroth@  
icloud.com

#### Redaktör

##### Lina Nr 1 2019:

Niklas Löfroth  
Skolbacken 12 C  
656 71 Skattkärr  
070-209 69 65  
niklas.lofroth@  
icloud.com

#### Redaktör

##### Lina Nr 2 2019:

Ingemar Larsson  
Forbondegatan 14  
462 41 Vänersborg  
0521-672 12  
ingemar.larsson.vis@  
telia.com

## Ovanligt exklusivt innehåll i detta nummer!

Att skapa ett nummer av Lina är för mig ett arbete som startar många månader innan det tryckta exemplaret landar i din brevlåda. Därför känns det alltid oerhört skönt när tidningen är tryckt och inlämnad till Postnord. Ett stort antal personer har varit med och bidragit till tidningens 60 sidor. Ett varmt tack till: Ingemar Larsson, Lars Roos, Staffan Ekström, Ove Andersson, Michael Palm, Christoph Holtermann, Claudia Kehnen, Claus Maikis, Frank Wadle, Norvald Olsvold och Alf Lindholm, som alla bidragit med bild och/eller text. I detta nummer har jag haft målsättningen att ge mer plats åt byggtips, ritningar och intressanta byggen. Därför är det extra kul att kunna bjuda på tre ritningsartiklar varav två är exklusiva för Linas läsare!

Joe Parisi, Australien, har skrivit en artikel om sin Sea Fury. En modell han flög på VM i Landres förra året. Jim Aron, USA, har byggt en modell utöver det vanliga och fick pris för snyggaste bygge vid senaste US Nats. Vi gör också en nostalgisk återblick på VM 1982 i Oxelösund.

Jag har närt en dröm att få intervju Claus Maikis vilket nu äntligen blivit av! Det var riktigt kul att få prata med denna legend! Även i detta nummer har 3F Hobbyservice och MBS RC Models köpt helsidesannonser och hjälper oss att hålla nere kostnaden för utgivningen av Lina. Handla gärna dina hobbyprylar i dessa butiker så hjälper vi varandra!

*Trevlig läsning!*  
Niklas Löfroth

## INNEHÅLL I DETTA NUMMER:

- **Redaktören inleder** av Niklas Löfroth..... 4
- **How to make a set of lines** av Frank Wadle..... 5-7
- **Hur jag gör mina Hello Kitty clips** av Michael Palm ..... 7
- **Svitavy World Cup 2019** av Ingemar Larsson ..... 8-9
- **Dreiländer del 1: Bitterfeld** av N. Löfroth och I. Larsson ..... 10-19
- **Steve Whooley's Cobra** Översättning av Lars Roos ..... 20-22
- **Byggtips: Sporrställ och utledarguide**..... 23
- **Dreiländer del 2: Karlskoga** av N. Löfroth och I. Larsson ..... 24-30
- **VM i Oxelösund '82** av N. Löfroth och I. Larsson..... 31-33
- **Sea Fury** av Joe Parisi..... 34-37
- **Dreiländer del 3: Herning** av S. Ekström och I. Larsson ..... 38-41
- **Resultat DreiländerPokal 2019** av Ingemar Larsson..... 42
- **Så gör du urtagen i din spinner** av Lars Roos..... 43
- **Finska Mästerskapen i F2B 2019** av Alf Lindholm ..... 44-45
- **Intervju: Claus Maikis** av Niklas Löfroth ..... 46-53
- **Systema** av Jim Aron..... 54-59

**Omslagsbild:** Ingolf Johnsson med sin Blue Max på träningslägret i Kungsbacka i somras.

Redaktören inleder:

# Linflyg – tankar om nutid och framtid



Elmotor för motroterande propellrar från Thomasz Jadcza. Är detta framtidens motor i F2B?

Jag tänkte passa på att skriva lite om mina tankar kring allas vår favoritaktivitet – Att flyga modeller med hjälp av ett par ställinor!

Jag har på senare tid börjat att fundera lite kring linflygets utveckling och framtid. Till att börja med är det faktiskt mycket som jag ser som positivt;

– Ingemar Larsson drog igång *Weatherman Speed* som på bara några år blivit Sveriges kanske populäraste linflygklass. De enkla reglernas smarta upplägg med många motoralternativ och att det är relativt okomplicerat och billigt att komma igång är nog några av anledningarna.

– Hasse på *3F Hobby Service* upplever att linflygprylar säljer bättre nu än på många år mycket tack vare tillgången på ARC- och ARF-modellerna.

– Den tekniska utvecklingen inom F2B går stadigt framåt. Det sker t ex mycket på elmotorsidan, motroterande propellrar o s v. Det finns nu ett flertal leverantörer av flygklara tävlingsmodeller av mycket hög kvalitet och det är fler än någonsin som använder dessa inte minst på internationella mästerskap.

Några orosmoln finns tyvärr också på himlen. Jag kan inte låta bli att oroas av att klassiska varumärken, motortillverkare, glödstifttillverkare och modellfirmor som "alltid funnits" en efter en försvinner från marknaden. Senast i raden är *Kavan* som gått i konkurs.

Curt på *Arigoteknik* aviserade tidigare i år att höstens leverans av *Randolph dope* blir den sista som han beställer hem. Nu verkar det lyckligtvis inte bli så. Curts son

kommer att fortsätta verksamheten och i dagsläget blir Randolphs produkter kvar i deras sortiment.

Om vi tittar på medlemmarna i modellflygklubbarna runt om i Sverige så är tillströmningen av nya unga medlemmar nästan obefintlig. I både Karlskoga och Karlstad MFK så är nästan alla medlemmar i pensionsåldern. Den här utvecklingen måste vi försöka vända innan det är för sent.

En grundläggande faktor är så klart att vi på olika sätt visar att vi och vår verksamhet finns. Ett sätt är, som Ove Andersson påpekade på SLIS årsmöte, att se till att våra träffar och tävlingar finns med i SMFF:s aktivitetskalender. Något som hittills tyvärr förbisetts. Ingemar Larsson har lovat att ordna så att detta inte missas i framtiden.

*"...jag är övertygad om att vi behöver finnas på sociala medier också."*

Uppvisningsflygning är ett bra sätt att synas på! Ove Andersson har under många år uppvisningsflugit på *Kristi flygarmeeting* i Norberg. De senaste två åren har Anders Hellsén uppvisningsflugit på *Artilleri-museums jubileumsdagar* i Kristianstad. Faktiskt så har jag blivit ombedd att göra det samma på nästa års *Gränsträff* i Arvika! Förhoppningsvis blir det en liten ögonöpp-

nare för de hundratal som årligen besöker de olika evenen.

Vi behöver också artiklar i Modellflygnytt och andra tidningar som "gör reklam" för linflyg. Devisen "Syns vi inte så finns vi inte" är tyvärr sann. Tidningen Lina är uppskattad men när ju nästan bara oss som redan är utövare.

Min förhoppning är att vår företeelse fortfarande finns kvar i framtiden men då krävs att vi hjälps åt att locka yngre utövare till vår hobby. Jag läste för en tid sedan en undersökning gjord på föreningsanslutna människor. Där uppgav 70% att de var med i sin förening av sociala skäl. För att lyckas tror jag därför att två eller flera ungdomar behöver börja tillsammans. Då ökar chansen att deras intresse består.

Jag tror också att vi behöver öka vår närvaro på nätet. *linflyg.se* och *slis.org* är bra hemsidor men jag är övertygad om att vi behöver synas på sociala medier också.

Varför inte utöka styrelsen i SLIS med en "Socialamedieransvarig"?

## Till sist

Ove Andersson har tjänstgjort i SLIS styrelse på ett fantastiskt sätt under flera decennier. Med ålderns rätt har Ove aviserat att han vid årsmötet 2020 vill kliva av sitt styrelseuppdrag som kassör. Vi har nu ett knappt år på oss att hitta hans ersättare. Känner du som läser detta att det vore kul att ingå i styrelsen och att vara med och utveckla SLIS så tveka inte att höra av dig och gärna så snart som möjligt!



How  
to:

By Frank Wadle



## Make a set of flying lines

**M**aking a set of flying lines is something almost all of us have done. We all have our methods how to do it and everyone swears by his method. In fact, if you ask a group of 10 pilots for the best way to make them you'll probably get 13 answers.

I'm not claiming that my method, which is based on the AMA suggested wrapping technique, is the best way of doing it or even in any way superior to the hundreds of other methods people use. But I can assure you that it works. If done right the result will be neat lines that will never break at the eyelets and will ensure many hundreds of flights without fatigue. The basic principal here is friction that is not concentrated to one spot (like the crimping method described on the SIG lines packages). The friction is nicely spread over some length of cable. Stress raisers are omitted completely.

Before we have a closer look at the method of making a set, let's talk a little about the cable I use.

In the past I was using stainless steel cables like the ones sold by SIG or Brodak and the method I use to make the ends of course also works with that. But recently I changed to brass plated steel with a 4 strand construction rather than the 7 strands of the stainless steel.

The reason is the increased stiffness. According to the books carbon steel is a bit stiffer than stainless steel. Also the fewer strands promise a stiffer cable. To prove this theory I made some tests and actually measured about 20% more stiffness in the carbon steel cables. And I can tell you, you can really feel this difference in flight!

The cables I'm using now are of Italian manufacture and are originally intended for F2D Combat. The steel is brass plated for some sort of corrosion protection and they have a diameter of 0,41 mm. But as stated before, you can use my method for making flying lines with all kinds and makes of cables.

So let's get started!



**1.** Here you can see some of the equipment and material we need. Besides the cables we need some copper wire. I bought mine on a small reel from CONRAD Electronics. It has a diameter of 0,2mm. This diameter has proven to work best for me but everything between 0,15mm and 0,3mm will work just fine. You can also strip a piece of electrical wire if you don't want to buy a full reel. Also we need a measuring tape to measure the cables to the desired length. And the tool you see in the background is my 3rd hand, not absolutely necessary, but a great help. The coffee is just to steady the photographers' hand.



**2.** To make the eyelet at the end of the set of lines I use thin hard copper tube. I've also seen people use brass tube or hypodermic needles with equal result. The important thing is that the inside diameter is just slightly bigger than the line diameter and that it can be bent without kinking. The tube I use comes from a company called K&S ENGINEERING.



**3.** I cut the tube to 2cm long pieces by scoring the outer diameter with a knife and simply breaking it off. Then I heat them with a lighter to a glow. I think this process is called annealing and it allows me to bend the tube easily without breaking it. I also round off the edges, especially on the inside where the cable runs through.

*Continues on next page!*





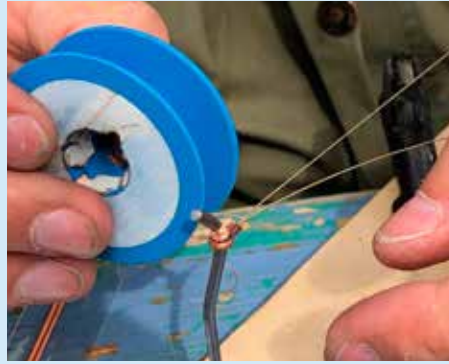
**4.** Now I feed the cable through the tube and bend it around a steel rod making sure that the ends meet and the bend is perfectly centered on the tube. On the picture you can see that I use the hook of my 3rd hand, a 2mm piano wire. But a small screwdriver would do the job just as well. The open end of the cable is left about 10cm long.



**5.** I use a plier to further close the bend copper tube to form a nice and small eyelet. This already secures the cable inside the tube quite nicely and it won't slip through the tube anymore. Then I clamp the flying line between the two washers you see in the background of my 3rd hand. This leaves my hands free and I can start the wrapping process.

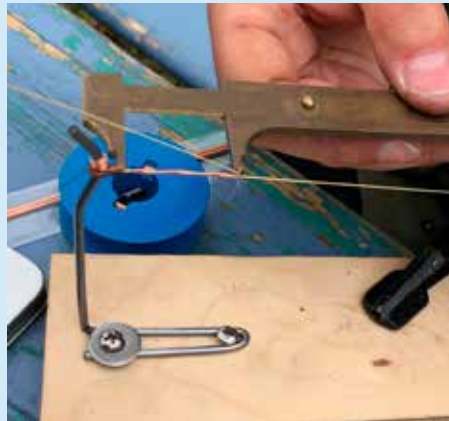


**6.** Here you can see that I start by wrapping some of the copper wire around the hook of the 3rd hand tool. This secures the wire and also stores some extra copper wire that we will need later on.



**7.** Now I start wrapping the wire around both ends of the cable. This should be done with great care to ensure that the wrapping is free of any gaps.

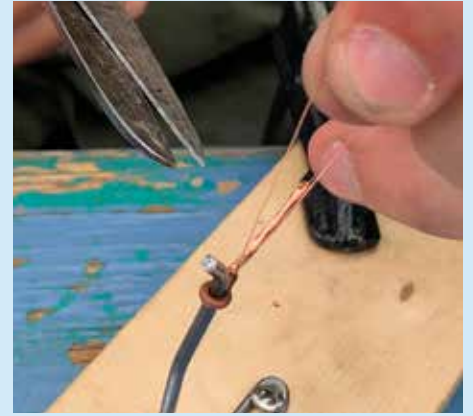
You will find it difficult to have the wrapping start exactly where the copper tube ends, it will slip at first. But don't worry, this is where the extra copper wire wrapped around the hook comes into play. Wrap it backwards around the cables until you filled the gap.



**8.** Here you see the result. A perfect wrapping without gaps from the copper tube about 2-3 cm long (I usually do 2,5cm). The loose end of the cable is then bent forward.



**9.** Now I wrap the loose end with copper wire back to the eyelet. The loose end is cut to overlap the copper tube a tiny bit as can be seen in the picture. In this picture you can also clearly see the neat eyelet formed by the copper tube. I like to make them as small as possible. Not just reduces this unnecessary drag, it also reduces the risk of the two eyelets catching on each other near the leadouts on the wing.



**10.** The copper wire can be cut now. I twist the end of it together with the loose end of copper wire from the beginning. The first eyelet is finished now. Neat isn't it? Now I repeat the whole process on a second cable. Half way done and I have two cables, each with one eyelet.

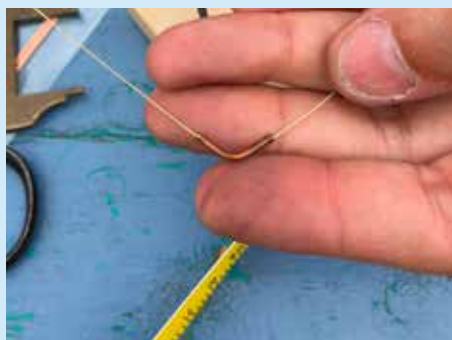


**11.** I now secure both eyelets to the ground (stick a screwdriver through them) and measure the desired length. In the picture you can see the view along the two cables, both ends held firmly in my fingers. Like this I can see if one of them is longer, it would hang a little below the shorter one. It is amazing how accurate the length will be in the end using this technique as even a length difference of about 2mm will result in a clearly visible height difference in this view.



**12.** To mark the length of the cables I simply kink them. The kink is made at 20cm extra length. This kink will now be the marker for placing the second eyelet on each cable. It is of no harm as it later will be in the loose end that will be cut off anyway.





13. Here you see the copper tube slipped over the cable again.



14. Once it is at the correct location (20cm from the kink) I slightly bend it. This secures its location but also allows slight adjustment. Now it's time to double check the location of the copper tube in relation to the kink (length marker). This is a vital step and should be done with great care!



15. Once the location is accurate the bend is finished as in picture 4 and 5 and the entire wrapping process is repeated.

In the end I finish the flying lines by securing my wrapping with heat shrink tube. And of course I test them before I use them with about 15kg for each line separately. Needless to say I never had a set of lines break in the last 20 years since I use this method.



Frank Wadle



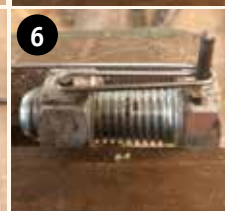
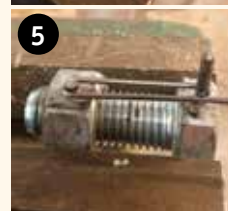
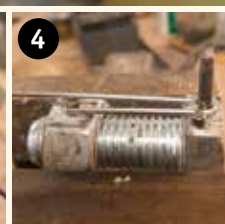
## Hur jag gör mina Hello Kitty clips

**Bild 1.** En mycket billig och simpel bockningsmaskin gjord av upphittade delar. En M16 skruv med tillhörande mutter, en gammal 8mm insexnyckel, några gamla 3mm borrar är allt som behövs. Tillverkningen av maskinen och clipsen klarar vilken normalhändig person som helst. Först märker jag upp var jag ska borra hålen för styrpinnarna på skruv och mutter. Först på skruven, centrumhålet för den långa pinnen, därefter 4,5mm bredvid, hålet för den låga styrpinnen. I muttern blir det bara ett hål i centrum. Jag körslår och borrar med ett 3mm borrar. Kapar bitar i lämplig längd av de gamla 3mm borren för styrpinnar, lite CA lim i hålen och stoppa i pinnarna. Likadant gör jag i insexnyckeln men där ska det främre hålet vara tomt, 4,5 mm cc hål där med. Att det blir 4,5 mm beror på att jag använder 1,5 mm pianotråd till clipsen. Jag har inte provat ännu hur det blir om jag använder 1,2 tråd med dessa mått men jag tror det blir bra det också.

**Bild 2.** Lägg i pianotråden mellan styrpinnarna, långa delen ut från skruvskallen och en liten lagom bit in mot muttern. Trä på nyckeln och vrid runt pianotråden 180 grader.

**Bild 3.** Pilla loss pianotråden och vänd på den, lägg den runt pinnen på muttern. Sedan är det bara att upprepa svepet med nyckeln 180 grader, sedan ska det se ut som på **bild 4**, man får finjustera lite för hand med att böja fram eller tillbaka tråden.

**Bild 5.** Pilla loss pianotråden och vänd på den igen. Återigen ett svep med nyckeln 180 grader så det ser ut som på **bild 6**. Därefter klipper man av pianotråden jäms med den andra änden och vips har man ett fint clips.



Färdiga linclips i olika storlekar.

Idén är ju att ha olika långa clips för att justera linlängden för att ha neutralt roder när handtaget är rakt, och sedan finjustera känsligheten i invändiga contra utvändiga manövrer. Då börjar man med muttern nära skallen. Skruva ut muttern ett varv åt gången så blir det clips med lagom differans.

Michael Palm



# Svitavy World Cup 2019



**T**hey say that orange is the new black... I would say that Svitavy is the new Bitterfeld. For many years most flyers season started with the World Cup in Bitterfeld but now, with Svitavy having their World Cup in mid-April, this have changed. And as it is a well organized contest at a nice site they already have many pilots coming. This year it was 36 pilots from 10 countries with CZE and UKR in top with 10 and 9 pilots.

Head of the contest is the Czech Stunt Pilot Jan Kopriva and to his help he have many officials making the contest running well. One quite good thing is that the contest starts after lunch on Friday and then continues on Saturday and Sunday. Even with delays there will be time enough to finish the contest. And without delays you end up soon after lunch on Sunday.

The area are made for many different activities; BMX bicycle track, Mini-golf, Speedway circle, Tennis court, Restaurant etc. Plus of course the club site with a fenced off grass circle and a tarmac circle for A-B-C. In front of the big club house you find a tarmac area for RC cars. The Jury Tower for the tarmac circle is still there but not used. Jan told me that it is unsafe to climb up in it... Otherwise it would have been good physical training for all F2C Judges!

The weather could have been better with a temperature somewhere between 3 and 10 degrees and short rain showers coming now and then. But as it was weak winds it was just a matter of appropriate clothing. And no one complained, just accepted it!

■  
Ingemar Larsson



*All officials slept on the top floor of the club house. As it was cold nights and the room was without any heating you needed a lot of warm blankets!*



*The tarmac area outside the club house were used as line yards. Nice and clean for both pilots and models! In the front Dalibor Toman from the Czech Rep.*



*To the left you see the F2C tower and in the background you find the tarmac circle. In front the RC Car tarmac area.*



*Igor, Audrius and Dmitri look like they had sold the skin and lost the money. Or did they all get a bad draw in R2?*



*On Saturday evening we and Jan's new F2B Model were entertained with nice music from Accordion and Violin.*



*Some of the club models couldn't fly!*



# Svitavy World Cup 2019



The final was flown between Igor Tukubayev and Illia Rediuk, both UKR.



An all-Ukrainian heat also happened in R6 when Chorny lost to Lutsyk.



Circle Marshall Pavol Barbaric's message to everyone was "Yes, I can fly!".

In the background you can see the Czech Combat clock made by Jan from "standard" components. A laptop, a 24" screen, a program and a separate audio unit. Remote control was a rebuilt Bluetooth mouse. Worked very well.



Martin Ralis CZE and Andrii Lutsyk UKR met in R3. Win for Martin!



Tomas Snoza CZE and Kristina Filep HUN. Win for Kristina!



Vasyl Almashiy and Sandor Fulep was pitting for Kristina.

## F2D Combat Svitavy WC 12-14 April 2019

Place	Name	Nation	Mechanic	Wins/Losses
1	REDIUK Illia JUN	UKR	REDIUK Dmytro	WWWWWLWW
2	TUKUBAYEV Igor	UKR	LESNIK Yurii	WWWWWLWWL
3	CHORNYI Stanislav	UKR	MARIASH Sergii	WWWWWLWL(W)
4	LUTSYK Andrii	UKR	LYLYK Lyubomyr	WWLWWWL(L)
5	RIMSA Vytautas	LTU	CYZAS Vaclovas	WWWWWL
6	RASTENIS Audrius	LTU	CYZAS Vaclovas	WLWWWL
7	CYZAS Vaclovas	LTU	RIMSA Vytautas	WLWWL
	DEMENTIEVA Natalia	BEL	DEMENTIEV Sergei	WWLWL
	DEMENTIEV Sergei	MDA	DEMENTIEVA Natalia	WWWL
	LEUSHIN Sergey	RUS	PETRUSHENKOV K	WWWL
	MADI Richard JUN	HUN	ALMASHIY Vasyi	LWWWL
	RÁLIŠ Martin	CZE	KUČERA Pavel	WWWL
13	CHORNYI Dmytro JUN	UKR	CHORNYI Stanislav	WWL(W)
	DUSHCHENKO Dmitri	RUS	PETRUSHENKOV K	WLWL
	FILEP Kristina	HUN	ALMASHIY Vasyi	WWL
	LYLYK Lyubomir	UKR	LUTSYK Andrii	WLWL
	NEKHAI Pavel JUN	BLR	NEKHAI Viktor	WWL(L)
18	FÜLÖP Sandor	HUN	ALMASHIY Vasyi	LWL
	JELÍNEK Lubor	CZE	KUČERA Pavel	LWL
	KÖNIGSHOFER Rudi	AUT	NEKHAI Viktor	LWL
	NEKHAI Viktor	BLR	NEKHAI Pavel	LWL
	PECHENYUK Oleg	UKR	LYLYK Lyubomyr	WLL
	TOMAN Dalibor	CZE	ZAHÁLKA Martin	WLL
	WALLNER Andreas	GER	REDIUK Dmytro	LWL
25	BALAJKA Zdenek	CZE	SNOZA Tomáš	LL
	BUYANOV Vladimir	GER	KÖNIGSHOFER Rudi	LL
	FÜLÖP Mark JUN	HUN	ALMASHIY Vasyi	LL
	KRÁL Milan	CZE	KREVŇÁK Lukáš	LL
	KREVŇÁK Lukas	CZE	KRÁL Milan	LL
	KUČERA Pavel	CZE	RÁLIŠ Martin	LL
	LAFITSKI Yavor	BLR	NEKHAI Viktor	LL
	MARIASH Sergii	UKR	LYLYK Lyubomyr	LL
	SNOZA Tomas	CZE	KRÁL Milan	LL
	UMANSKIY Sergiy	UKR	ANTONENKO Ihor	LL
	ZAHÁLKA Martin	CZE	ZAHÁLKA Václav	LL
	ZAHÁLKA Vaclav	CZE	TOMAN Dalibor	LL



Nice Svitavy medals for the podium.



Czech pilots Martin Ralis and Lukas Krevnak preparing.



Moldovians Sergei Dementiev and Alexandr Erisov pitting for Natasha D.



A double Pavel in round 1 when Nekhai BLR and Kucera CZE met. Win for BLR.





## DreiländerPokal #1, 4–5 maj 2019: IKR Pokal Bitterfeld

**E**ftersom undertecknad råkade vara "the new kid in town" i år, har jag blivit ombedd (uppmärad) av redaktör'n att berätta om mina upplevelser! Så här kommer lite från evenemanget ur min synvinkel.

För att ta det från början tyckte jag såväl som andra att det var lite väl tidigt, så här års har man ju knappast hunnit öva ett dugg. Men å andra sidan avhölls ju förr i tiden Västkustträffen i april och då gick det ju bra, så varför inte? Så iväg bar det, i Niklas minibuss. Om själva resandet kan man säga att det gick väldigt smidigt, lugn färjetur och fina vägar i gamla DDR. Och vilken fördel att som jag bo intill färjeläget! Då finns det ju egentligen inga ursäkter att inte åka, om så bara för upplevelsens skull.

Vi rullade in på tävlingsplatsen fredag förmiddag och började med att gå en

runda och reka lite och hälsa på alla gamla bekanta (nya bekanta för mig), många var redan på plats. Man kan säga att vi blev väl mottagna av "brödraskapet"!

Vädret var tyvärr inte så lysande; svalt och småblåsig, samma som vi trodde vi lämnade bakom oss i Sverige. Som de flesta vet är ju den här tävlingsplatsen inte särskilt stuntvänlig med sina höga träd och byggnader runt om. Men det var ändå fullt flygbart, fast risken finns ju att det blir lite knepigare att få igång motorerna när det är under 10 plusgrader. Bara att vänja sig.

Under fredagen var det många som ville flyga men vi fick i alla fall ett par starter vardera. Man behöver ju bekanta sig med flygförhållandena, någon egentlig "träning" handlar det ju inte om, lära sig flyga snyggt får man klara av hemma!

*Text: Lars Roos*

*Foto: Staffan Ekström, Lars Roos och Niklas Löfroth*



*Thomas och Staffan samåkade till Bitterfeld. Det gick fint att få plats med två stunkärror i Thomas bil.*



Fredagen avslutades traditionsenligt med incheckning på Country Park Hotel i intilliggande Brehna, ett i mina ögon lyxigt boende särskilt med tanke på priset- med rätt kodord får tävlingsdeltagare och supporters rabatt. Därefter mat på grabbarnas stamställe "Stekpannan" en kort promenad från hotellet.

Lördag morgon – nu skulle allvaret börja. Det räckte dock med att titta ut genom fönstret så ville man bara åka hem igen! Ösregn... Detta skulle pågå hela förmiddagen sades det men tack och lov upphörde det efter ett par timmar så att vi kunde starta i tid.

En sak som man kan ha synpunkter på är att det förekom ingen genomgång och information före tävlingsstart och lite annat organisatoriskt, men stuntflygarna är ju ett disciplinerat släkte, så sitter bara domarna och protokollräknaren på plats så fixar vi bra flyt själva!

Domarna ja, två herrar och två damer, jag vet inte namnen på dem just nu, de hade förtjänat ett särskilt omnämmande där de satt i kylan i timmar, man såg dem knappt under alla filter o mössor!

Första omgången (20 deltagare i F2B) på lördagen slutade med att Holtermann, Borzecki och Wadle låg i topp i den ordningen, Ekström 5:a, Löfroth 12:a, jag själv 14:e samt Johnsson 16:e.

Lördagens andra omgång var efterhand betydligt mer svårflugan, många olika vindriktningar samtidigt. De tre i topp behöll dock sina positioner. Staffan halkade efter lite och låg nu på 8:e, Niklas 12:a och Thomas 16:e. Nu låg jag näst sist men det berodde på att jag avstod från att flyga i kylan och turbulensen, och då får man inga poäng, ju. Sämsta omgången räknas ju bort så jag chansade på att söndagsvädret skulle bli bättre. Rätt taktik skulle det visa sig.

Lördagskvällen tillbringades för stuntgängets del på ett steakhouse downtown Bitterfeld dit Frank Wadle hade lockat oss. Så det var vi fyra svenskar samt Frank Wadle, Jan Vochezer, samt Dietmar Morbitzer med fru Nicole.

Supergoda köttbitar och trevligt sällskap är alltid rätt! Det visade sig att Franks hustru hade lärt honom lite svenska uttryck, vilka det var nämner vi inte här eftersom detta



Thomas Johnsson slår igång motorn inför en av hans träningsflygningar på fredagseftermiddagen.



Michal Feger var ett nytt ansikte i år. Han flög med en kärra byggd av Christoph Holtermann.





Snabbmat och drycker av olika slag fanns som vanligt att köpa vid tävlingsplatsen.



Thomas Johnsson träningsflyger på fredagen.



Roman Rados med sin el-kärra.



Staffan och Gunter Wagner i trevligt samspråk. Det är kul att bekanta sig med stuntflygare från andra länder!

är en familjevänlig publikation. Vi kan väl säga att det inte handlade om stunt och inte modellflyg heller. Men, Ingemar, vi hoppade över nattklubben, "die stuntpiloten" är som du vet mycket nyktra och skötsamma...

Söndag morgon såg hoppfull ut, solen lyste in genom fönstret och träden stod upprätt. Men det var svalt, det var frost på borden vid cirkeln enligt Frank W. som tältade i skogsdungen intill banan.

Solen hade hunnit värma en del när tredje omgången började och därefter var det ganska behagligt resten av dagen. Jag var andre man ut och fick till en hyfsad flygning och hoppades kunna klättra några pinnhål. Skönt att starta tidigt, nu kunde man "hänga" resten av dagen utan press och umgås och hjälpa till där det behövdes. Alla hade nu mycket bra och rättvisa flygförhållanden. När vi äntligen fick ut slutresultatet visade det sig att toppflygarna behöll sina placeringar, Holtermann Ger 1:a, Borzêcki Pol 2:a, samt Wadle Ger 3:a. Staffan lyckades ta sig till 6:e, Niklas till 13:e, jag till 16:e och Thomas till 17:e. Jag tycker att vi klarade oss ganska bra för att vara i det sällskapet, vi gjorde inte bort oss i varje fall!

Vi får inte glömma att det flögs nybörjarstunt också, efter ett enklare program. Ett gäng ungdomar gjorde sitt bästa för att överträffa varandra.

Hårdvaran då? Ja, Niklas GT 40 blev vederbörligen beundrad av många! En av de fränaste kärrorna faktiskt, Imponerade gjorde de polska killarna med sina eldrivna kärror med motroterande propellrar, vilket skapade ett mycket speciellt motorljud. Verkade fungera bra. Tvåan Borzêcki (11:e plats på senaste VM om jag minns rätt) hade en av tävlingens originellaste kärror med ett sådant aggregat i. Både första och andraplatsen belades av eldrivet, dock konventionell eldrift för vinnaren Christoph Holtermanns del.

En del färdigköpt kunde man förstås se, Bl.a. en Leonidov Aero LA 4 med Leonidovs egen 76:a i. Mycket fin och lätt kärra enligt samma recept som Yatsenko. (Discovery Aeromodels).

Wadles Yatsenko Yak 55 fick vi möjlighet att studera närmare, otroligt väl genomtänkt in i minsta detalj. Här lämnas inget åt slumpen. Många värdefulla tips att ta med hem vad beträffar bränslesystem och motorhantering med mera. Här bör näm-



nas att det inte alls behövs professionellt byggda super-modeller för att hävda sig. Christoph Holtermann t.ex. har ju vunnit här de två senaste åren med sina "hemma-byggen"!

Pipkonceptet stod svenskarna för den här gången, Staffan med OS 46 VF och Niklas med PA 75. Niklas borde fått ett särskilt pris för skönaste motorljudet vid denna tävling, Det lät mycket "powerfullt" och var det säkert också! För övrigt användes konventionell framdrivning, ("muffler") DR 68, ST 60, Leonidov 76, Stalker 66 och kanske någon till som jag inte minns samt konventionell eldrift naturligtvis.

En annan hårdvara vi fick bekanta oss med är de linor som "alla" på kontinenten kör med sedan länge. Fyrtrådiga gulpläterade ställinor (inte rostfria) som är så stumma och styva att man knappt kan rulla upp dem! Just dessa linor kom från Italien och lär användas som stålkord i däck. Fördelen är att de har mycket mindre flex och luftmotstånd än de vanliga rostfria linorna vi brukar använda, vilket ger positivare kontroll.

Sådana hade vi förstås med oss hem!

Ja, så var det roliga slut för den här gången, för vår del var det över vid 14-tiden. Dags att skaka tass med alla och hoppas på att ses igen nästa år! Vi tjatade lite på folk om att de borde ta en tripp till WC tävlingarna i Sverige och Danmark, men det verkade vara lite seg respons överlag!

Därefter lugn bilfärd tillbaka till Rostock, in om på Bordershops ölavdelning och sen rulla på färjan. Sova några timmar, och så var jag ju helt plötsligt hemma igen! Stackars Löfroth hade 6 timmar kvar bakom ratten... men han var nog glad ändå, han fick ju ett par dunkar metanol och nitro med sig hem!

Jo, förresten, det flögs speed och lite combat också, men det kommer Larsson säkert att skriva flera sidor om i nästa nummer, eller detta kanske!

Det här var en mycket inspirerande och rolig helg bland stuntfantaster från flera länder (vi önskade att vi var lite språk-kunnigare men sånt löser sig ju ändå). Till Bitterfeld åker man gärna igen. Häng med!

Lars "Pattermaster" Roos



Bitterfeld blev premiärtävlingen för Niklas nya Trivial Pursuit. Den fungerade bra sånär som på en otät header som senare kunde fixas med lite packningspasta hemma i Karlstad.



Frank Wadle, Lars Roos, Staffan Ekström och Thomas Johnsson småpratar i depån.





Krystian Borzecki från Polen flög med en egen konstruktion utrustad med en elmotor och motroterande propellrar.



Jan Vochezer använde en Impact som han hade lite tekniska bekymmer med, därav hans sämre placering i år.



Christoph Holtermann och hans son Diego. Christoph försvarade sin topp-placering från 2018 med kärnan han använde 2017.



Landningsstället på Christoph Holtermanns modell hade en intressant konstruktionslösning bestående av löstagbara ben av kolfiber.





Den här modellen flögs av tjecken Jan Kopriva som visade sig vara en otroligt bra stuntpilot trots att han ännu är junior.



Lördagskvällen tillbringades för stunt-gängets del på ett steakhouse downtown Bitterfeld dit Frank Wadle hade lockat oss. Så det var vi fyra svenskar samt Frank Wadle, Jan Vochezer, samt Dietmar Morbitzer med fru Nicole. Supergoda köttbitar och trevligt sällskap är alltid rätt!



Krystian Borzęcki monterar ihop sin kärra.



Krystian Borzęcki hade klätt sin coola modell med plastfilm. På EM i Bulgarien valdes Krystians modell som vinnare av Concours d'Elegance.



Gunter Wagner flög med sin fina Cascade även detta året. Modellen är designad av den kända amerikanen Steve Buso.



Cornelius och Wolfgang Gehrig med sina välflygande modeller.





Framtidslöftet Diego Holtermann var med i år igen och flög nybörjarklassen med den här fina profilkärren byggd av pappa Christoph.



På fredagseftermiddagen var tid för träning och avspänt umgänge. Cornelius - och Wolfgang Gehrig övervakar när Frank Wadle tankar upp sin kärren.



De polska piloterna hade tjugosiga modeller. Lars Roos och Thomas Johnsson beskådar med stort intresse Robert Tomziks fina La-4 tillverkad av Alexandr Leonidov.



Robert Tomzik med sin välflygande La-4.



Staffan ger tecken till domarna.



Marek Nieścioruk från Polen flög den här snygga kärren med motroterande propellrar.





Frank Wadles fantastiskt fina Yak-55. Frank berättade att Yatsenkos modeller flyger så bra att de utklassat allt annat han provat.



Niklas har flugit färdigt. Den här gången räckte det till en 13:e plats. Krystian Borzęcki står näst på tur.



Lars Roos går med bestämda steg ut till cirkeln. Han gjorde sin bästa flygning i tredje omgången och landade på en 16:e plats.



Packat och klart att åka hem – ses nästa år!



Prispallen i F2B: 3:a Frank Wadle, 1:a Christoph Holtermann och 2:a Krystian Borzęcki.

### Resultat F2B Stunt Bitterfeld 4–5 maj 2019. DREILÄNDER DELTÄVLING 1

Placering, Namn	Nation	Omg 1	Omg 2	Omg 3	2 bästa
1. Holtermann, Christoph	GER	1128,42	1123,32	1145,87	2274,29
2. Borzęcki, Krystian	POL	1123,77	1108,80	1139,40	2263,17
3. Wadle, Frank	GER	1109,65	1120,85	1123,12	2243,97
4. Kopriva, Jan	CZE	1050,52	1079,35	1098,22	2177,57
5. Gehrig, Cornelius	GER	1045,12	1075,72	1099,82	2175,54
6. Ekström, Staffan	SWE	1083,97	1008,87	1086,20	2170,17
7. Rados, Roman	CZE	1056,75	1043,47	1111,32	2168,07
8. Niescioruk, Marek	POL	1096,10	804,52	1061,50	2157,60
9. Kaminski, Michal	POL	1050,57	1068,10	1083,52	2151,62
10. Wagner, Gunter	GER	863,90	1062,67	1052,25	2114,92
11. Morbitzer, Dietmar	GER	1006,62	1044,80	1052,27	2097,07
12. Stief, Roland	GER	982,55	1052,70	1043,65	2096,35
13. Löfroth, Niklas	SWE	989,40	1031,57	1054,70	2086,27
14. Feger, Michael	GER	1014,95	1040,57	912,67	2055,52
15. Tomzik, Robert	POL	917,32	1031,50	973,42	2004,92
16. Roos, Lars	SWE	961,72	0,00	994,70	1956,42
17. Johnsson, Thomas	SWE	898,85	909,90	955,67	1833,82
18. Vochezer, Jan	GER	0,00	937,07	896,75	1833,82
19. Gehrig, Wolfgang	GER	829,60	912,40	893,22	1805,62
20. Ecker, Franz	AUT	663,00	635,82	699,17	1362,17



# Bitterfeld World Cup 2019



Johan Larsson and Ole Bjerager preparing André Bertelsen's equipment.



A double-"Johan(n)" heat occurred in round 1. They have met several times during the years and this time it was a win for GER. As Johan lost to Boris in R2 he joined André with LL.



André Bertelsen lost to Andrii Lutsyk UKR in round 2. Another Ukrainian pilot, Serhii Mariash, was his destiny in round 1 so the weekend ended in two fast losses for André.



The Bitterfeld club has a long history of contests. This year it was the 27th IKR Pokal. I bet you can't guess what IKR stands for? IKR = Industrie - und Kraftwerks- Rohrleitungen. Many years back they sponsored the club and building of the site.



Ole Bjerager DEN and Natalia Dementieva BEL met in round 4. Loss for Ole and that ended his flying in Bitterfeld.



# Bitterfeld World Cup 2019

One of the highlights of the season start every year is the trip to Bitterfeld and their World Cup contest. Now they only run three classes (A-B-D) but some 10 years ago it was a very busy weekend with many more classes. Both F2B and F2D attract many pilots from several countries and only F2A have lost interest among pilots from outside Germany.

Earlier, when the tarmac circle was occupied with F2A, F2C and G/Y, the Aerobatic pilots had to fly on the grass field (or at another tarmac circle a bit away). Since a couple of years time is not that critical so F2B is flown on the tarmac and having all classes within a smaller area making it easy to look at other classes in breaks (in your own class). But this year I heard complaints from F2B as they found the flying circle full of dirt and leaves. Not so nice to fly in such an environment and they couldn't understand why the club hadn't made use of some Broom sticks and swept the tarmac. We can hope they do this for next year.

In F2D pilots from eastern Europe dominated (as usual, or ...) and we saw Igor Tukubaiev as the winner. He haven't been around for a while and this years "comeback" together with his good flying during the weekend gave him a well deserved win. He probably had come over the loss in the final in Svitay three weeks earlier!

Ingemar Larsson



Finalists Igor Tukubayev UKR and Dmitri Varfolomejev EST both looked this happy although the photo was taken after the final.

## F2D Combat

Place, Name	Nation	Mechanic	Wins/Losses
1 Igor Tukubaiev	UKR	Yuriy Lesnuk	W20 W68 W15 W23
2 Dmitri Varfolomejev	EST	Sergey Tšukov	W42 W34 W93 W81
3 Illia Rediuk JUN	UKR	Dmytro Rediuk	W87 L65 W13 W12
4 Stanislav Chorny	UKR	Serhii Mariash	W27 W10 W8 L60
4 Vaclavas Cyzas	LTU	Alexandr Erisov	W13 W69 W25 W02
4 Alex Prokofjevs	LAT	Mark Rudner	W2 W97 W18 W84
7 Andrii Lutsyk	UKR	Vladimir Lylyk	W72 W19 L84 W27
8 Natalia Dementieva	BEL	Antonio USALA	W22 W71 L2 W25
8 Eriks Kocuncs JUN	LAT	Boriss Jalunins	L60 W36 W23 W68
8 Ettore Mancini	ITA	Adriano Molteni	W18 W29 L10 W69
8 Rafael Unruh	GER	Andre Horst	W44 W16 L70 W8
12 Ole Bjerager	DEN	André Bertelsen	W17 W93 L41 L9
12 Sergiu Dementiev	MDA	Alexandr Erisov	W34 L81 W65 L98
12 Pavel Kučera	CZE	Tomas Bubenik	W71 W17 L42 L70
12 Adriano Molteni	ITA	Antonio Giandrini	W16 L70 W32 L42
12 Martin Ráliš	CZE	Tomas Bubenik	W97 W32 L81 L15
12 Xavier Riera	FRA	Johan Larsson	L4 W87 W09 L41
12 Johann Schwarz	GER	Andre Horst	W94 L41 W36 L65
12 Sergei Tšukov	EST	Dmitri Varfolomejev	L81 W72 W22 L98
12 Leo Voss	NED	Fred Meijer	L12 W20 W98 L4
21 Vladimir Buyanov	GER	Rafael Unruh	L65 W50 L04
21 Boriss Jalunins	LAT	Vitaly Kochunts	L9 W94 L27
21 Lyubomyr Lylyk	UKR	Andrii Lytsuk	W76 L42 L69
21 Serhii Mariash	UKR	Oleg Pechenyuk	W19 L25 L60
21 Mark Rudner	USA	Alex Prokofjevs	L41 W76 L29
21 Antonio Usala	BEL	Natalia Dementieva	L84 W44 L29
21 Andreas Wallner	GER	Andre Bertelsen	W50 L8 L68
28 André Bertelsen	DEN	Ole Bjerager	L93 L98
28 Antonello Cantatore	ITA	Ettore Mancini	L32 L18
28 Antonio Giandrini	ITA	Ettore Mancini	L8 L4
28 Andre Horst	GER	Johann Schwarz	L70 L84
28 Lubor Jelínek	CZE	Tomas Bubenik	L36 L13
28 Vitaly Kochunts	LAT	Eriks Kocuncs	L10 L60
28 Milan Král	CZE	Tomas Bubenik	L29 L2
28 Johan Larsson	SWE	André Bertelsen	L69 L22
28 Fred Meijer	NED	Leo Voss	L15 L12
28 Oleg Pechenyuk	UKR	Andrii Lytsuk	L23 L9
28 Dalibor Toman	CZE	Tomas Bubenik	L68 L15
28 Sergii Uzkykh	UKR	Vadym Savenko	L25 L23
28 Volodymyr Zilberman	GER	Andre Horst	L98 L27

W42 W60 W41 L60 W60
W65 L70 W29 W81 W70 L70
W09 W4 L60 (W4) (W81)
W41 W4 L60 (W41) (L29)
L81 W98 L70 (L81)
W15 L29 L81 (L29)
W10 L41

## F2A Speed

Place, Name	Nation	1	2	3
1 Birnstein, René	GER	279,2	0	0
2 Dohnke, Thomas	GER	0	152,8	0
3 Bjerager, Ole	DEN	0	0	0



Mark Rudner is living in Denmark but flying for USA. The loss to Illia Rediuk UKR in round 3 took him out of the contest.



# Steve Wooley's Cobra



Cobran är konstruerad av amerikanen Steve Wooley. Han flög modellen vid VM 1968 i Helsingfors där han tog sig till 4:e plats. Som man kan se är modellen väldigt lik Ares, vilken i Steves egen version heter Argus. Steve flög Argus till en 4:e plats vid VM 1960 i Budapest (samt 4:e plats vid VM 1966 i Swinderby England, red anm.) och fick därefter ett erbjudande från Ambroid, som ville tillverka modellen som byggsats. Men Steve avböjde eftersom byggsatsversionen inte skulle bli identisk med hans original. Ambroid vände sig då till Bill Werwage som konstruerade om modellen så att den skulle bli billigare att tillverka i byggsats – men samtidigt lite sämre.

Cobran är en utveckling av Argus och som man kan se skiljer den sig på några punkter från en byggsats-Ares. För det första är uppbyggnaden av kroppen en helt annan. Det var huvudorsaken till att Steve avböjde Ambroids erbjudande. Ares i byggsats har kroppen uppbyggd av lister, vilket blir tungt. Argus och Cobra har över- och underdel tillverkade av lätta urholkade balsablock. Vidare har original Argus och Cobra större stjärtplan än byggsatsen, samt mindre procentdel höjdroder av hela stjärtplanet. Steves Cobra är målad i en blågrön nyans och med mycket elegant dekor. Det behöver knappast nämnas att modellen har spegelblank ytfinish. Cobran är utrustad med en Fox 35:a och väger c:a 1150 gram.

(Hans Geschwendtner Modelflyvenyt 1/68)

I maj månad 1971 var Steve inblandad i en bilracingolycka i Warren, Ohio och avled tyvärr då vid endast 32 års ålder. Då hade han just hunnit bygga klart sin senaste RC-aerobaticärra, "Mura". Den finns publicerad

som en hyllning i juni 1973 utgåvan av RCM. (*Radio Control Modeler, frid över dess minne*)

"Även om Steve Wooley hade väldigt låga urtagningar i de flesta manövrerna och många väldigt avrundade hörn lyckades han



Steve Wooley' och hans Cobra vid VM i Helsingfors 1968.



på något mystiskt sätt imponera stort under hela flygningen. Den hade ett mycket fint och sammanhållet flyt och Steves avspända hållning i cirkelmitten bidrog säkert till de höga poängen.”

(Aeromodeller okt 68)

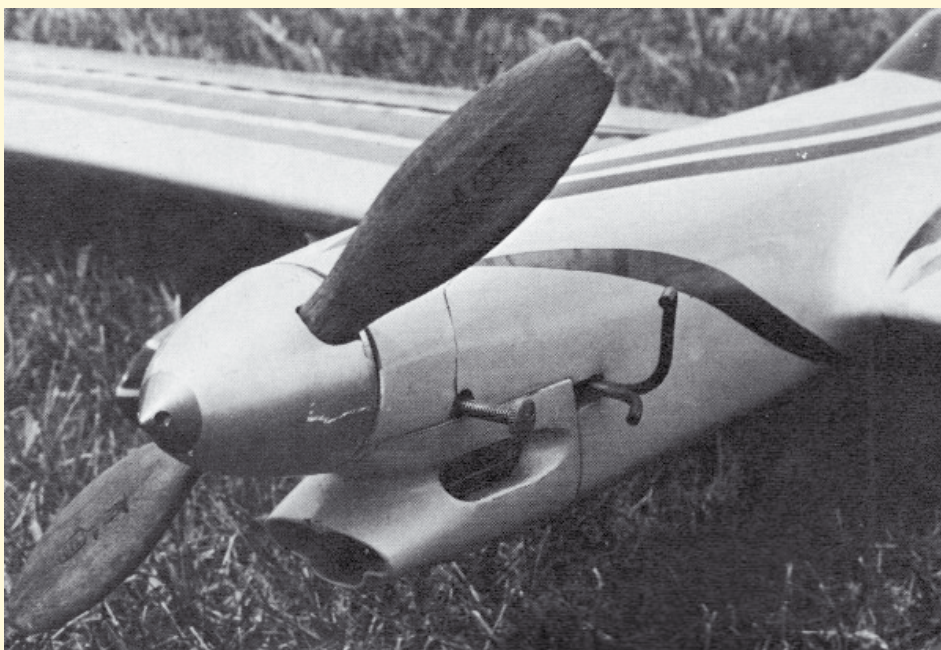
Följande är en fri översättning från Steve:s originalartikel i *American Aircraft Modeler* feb 71. Själva byggdelen är inte med här utan endast lite av Steve:s filosofi vad gäller stuntklassen (ur ett amerikanskt perspektiv så klart) Den bästa lektionen om hur man bygger en Detroiterkärra hittar man på YouTube, där visar självaste herr Werwage steg för steg hur man gör! (Den videon är producerad av Bob Hunt) Bill W. vet – han var med och lärde av originalkonstuktörerna i Detroit's Strathmoor club på 50-talet. Cobran har byggts och flugits av många av vilka några kan ses i denna artikel.

Nu över till Steve själv!

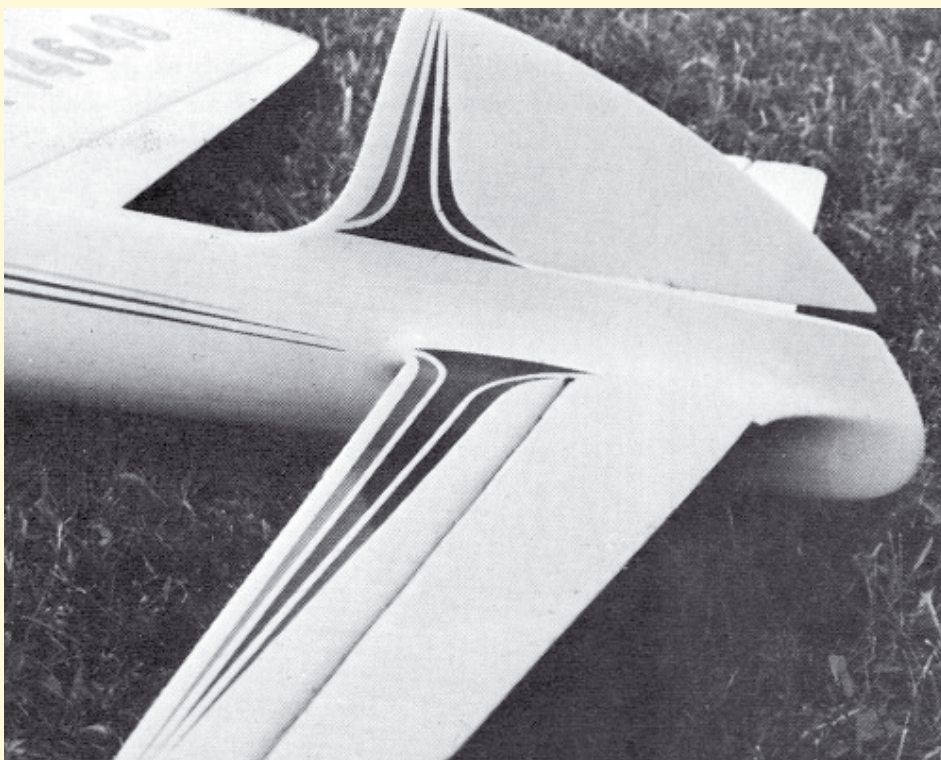
Cobran är min syn på vad precisionsflygning med linstyrda modeller ska vara. Alltså inte de så vanliga jetstylade modellerna som varit så vanliga de senaste åren. Laguttagningen inför 1968 års VM var fylld av ”jet”stunters men det visade sig till slut att det var de ”konventionella” modellerna som belade toppplatserna! Cobran var i den gruppen och fick följa med och försvara de amerikanska färgerna vid VM i Helsingfors. Där placerade den sig på fjärde plats. Cobran saknar inte stamtavla helt och hållet, den är nära släkt med min Argus som jag deltog i VM med två gånger och lyckades med hjälp av den medverka till lagsegern båda gångerna.

Min Argus är fortfarande tävlingsduglig och har inte modifierats alls sedan tillblivelsen. Den är dock ganska liten och har sina brister. Den har t.ex. ganska stora flaps vilka ger ”långsamma”, mjuka svängar passande för FAI programmet (FAI prog hade inga kantiga manövrer på den tiden, övers. anm.) men kräver då större insats av piloten i AMA programmet. Därför är Cobrans vingyta 5 dm<sup>2</sup> större, har mindre flaps och mycket större stjärtplan.

Jag försöker aldrig göra vetenskap av mina byggen, mina modeller kan jämföras med humlor – borde inte kunna flyga men gör det iallafall!



Cobran har ett ganska utmanande nosparti med grymt cool motorkåpa.



Fenan har en ganska unik konstruktion med inbyggd utåtriktning.

Jag kör inte med positiv eller negativ v-form på vinge eller stabilisator, trebenta ställ, differentialflaps, trebladiga propellrar osv. Jag föredrar det klassiska.

”Gimmick” modeller kanhända har lite succé till en början men i längden är det de klassiska modellerna som tar hem spelet.

Cobran är en andra generationens Detroitkonstruktion i samma familj som Argus, Atom, m fl som tillsammans med Bill Wer-

wages Ares är den enda modell i denna släkt som haft någon större framgång de senaste säsongerna.

Den nuvarande större Ares:en med 45dm<sup>2</sup> vingyta flögs med KB 45, så min Cobra med Fox 35 är ju lite unik.

Intressant är att Bill Werwage aldrig åtnjöt samma succé med sin Super Ares som med sin normalstora Ares, Cobran är en mycket kapabel modell och lever länge (från ett pilotfel) om den sköts om och behandlas väl!





Steve Wooley's Cobra är en kompetent modell som vunnit ett flertal tävlingar. EN perfekt modell att flyga vid Classic-tävlingar? Är det inte dags nu att vi startar tävlingsklassen också i Sverige?

### Lite tävlingsfilosofi

Ledande tävlande diskuterar ofta de så kallade "intrycks-poängen" Det är lika bra att inse att de existerar. De borde egentligen kallas "pilotuppförandepoäng"! Den tävlandes uppträdande, klädsel m m skapar ett intryck hos domarna, vilket medvetet eller omedvetet kan påverka resultatet. Därför gäller det att vara ren och hel, klä sig någorlunda prydligt och ge ett "proffsio-

nell" intryck. Alla sådana tricks är tillåtna. Genom att uppföra sig och hantera sin modell på ett kompetent sätt är halva slaget vunnet. Undvik dramatik under flygningen, "body english" hjälper inte, det bara distraherar domarna och drar deras uppmärksamhet ifrån flygningen.

### Lite motor och flygtips

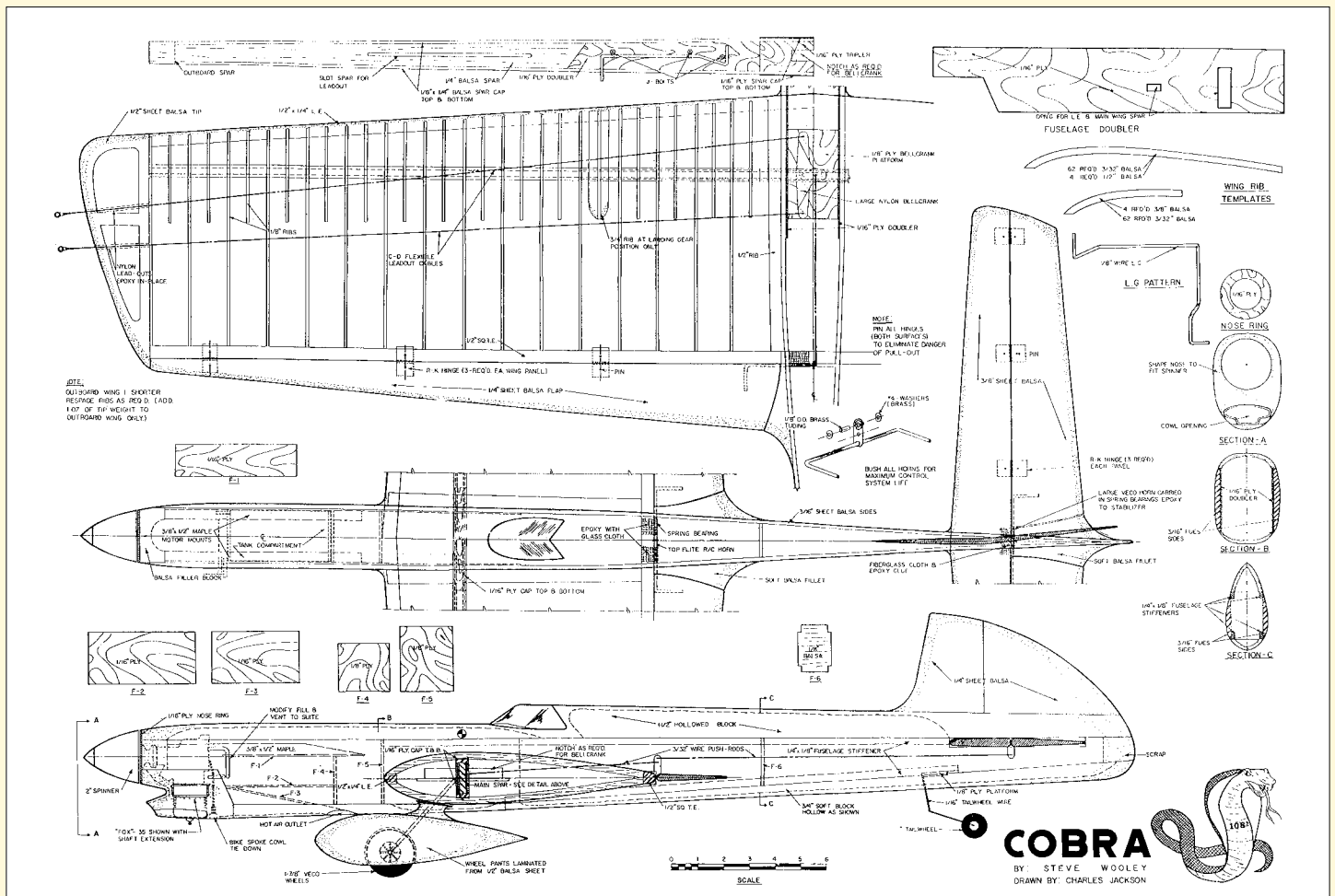
Jag har länge kört med Fox 35 med en extra packning under toppen samt OS nål och rör. Jag använder även 25% nitro i bränslet efter

många år av onitrat. Propellern är en Y&O 10x5 och glödstiftet Fireball "kallt". OS röret ska inte reduceras i diameter, det stryper visserligen motorn något jämfört med Fox röret, men det ökar också sugförmågan. Inget bränslefilter används, jag filtrerar vid tankning och har inga problem. Denna kombination ger ett varvtalsområde där motorn kan utveckla optimal effekt och bra stuntkaraktäristik.

Träna med och trimma Cobran tills ett tillfredsställande flygprogram uppnås och häng sedan upp den. Jag är helt övertygad om att de flesta av dagens flygare är övertränade. Gör istället några flygningar kvällen innan tävling för att kolla att allt är i sin ordning. Därefter en testflygning på tävlingsmorgonen, helst på tävlingsplatsen om det är möjligt. Tvätta och vaxa modellen så att den är i toppskick inför den statiska bedömningen. Därefter är allt upp till dig och Cobran!

Steve Wooley

Översättning: Lars Roos



Ritningen finns att hämta gratis på [Outerzone.co.uk](http://Outerzone.co.uk). Brodak erbjuder en "short-kit" av Cobra. Hasse på 3F som är återförsäljare av Brodak i Sverige kan säkert ta hem vid intresse.



Bygg-  
tips:

## Så gör du ett sporrställsfäste till en profilmmodell

Här ser ni en prydlig lättviktsmetod att fästa sporrstället med i en profilkropp. Böj till ett 20 mm brett "U" av lagom tjock pianotråd, t.ex. 1,5 mm. Böj sedan resten enligt din aktuella ritning. Man kan som syns på bilderna göra en 90 graders böj så att tråden sticker rakt ner en liten bit under

kroppen. Då undviker man att få märken i kroppens undersida av landningspåkänningarna. Såga till 1,5 mm tjocka plywood-rektanglar och limma tråden däremellan med epoxy. Skär ut en avlång försänkning i kroppen och därefter en ficka som enheten passar i. Limma dit enheten med epoxy.

Limma sedan dit en lite för stor "täckplåt" av balsa (med ett hål för tråden) i det avlånga urtaget. Nu är det enkelt att slipa till en snygg anslutning till kroppen och ingen plywood är synlig!

Fred Cesquim, Brasilien  
Översättning: Lars Roos

Bygg-  
tips:

## Så gör du en lätt utledarguide

Jag ska omedelbart ge Joe Parisi kredd för denna byggkonstruktion. Jag lade märke till utledarguiden på hans Sea Fury på VM i Landres förra sommaren och bestämde mig för att prova den på mitt kommande bygge. Guiden består av några hårdträlistor och två 8mm långa M4 stjärnskruvar av nylon. Skruvarna genomborrades med  $\varnothing 2,2$ mm

borr. De elva hålen i guiden borrades med 5,5 mm mellanrum och gjordes med ett  $\varnothing 3,8$  mm borr. Hålen är inte gängade utan skruven har presspassning. Guiden vägde strax över 3g och komplett med den urholkade vingtippen blev slutvikten i mitt fall knappt 13g.

Niklas Löfroth







## Deltävling #2, DreiländerPokal, 30 maj–2 juni 2019: Världscup i Karlskoga

Förra årets världscuptävling i Karlskoga lockade hela 17 deltagare i F2B och det enda som saknades var utomnordiska deltagare. Det här året såg det ett tag ut som om vi skulle bli ännu fler men dessvärre blev det fem sena avhopp bland de anmälda och det blev 14 tävlande till slut som kom till start. Bland dessa fanns ett nytt namn i de här sammanhangen – Roy Heitmann från Norge. Roy hade tagit med sig fina och välbyggda modeller; bl a en Trivial Pursuit. Årets domare var Claus Vinding Christensen, Kauko Kainulainen och Flemming Pedersen. De hade ett tufft jobb att skilja oss tävlande åt under de två dagarna vilket de också gjorde på ett föredömligt sätt.

### Första tävlingsdagen

Som vanligt avhölls tävlingen över två dagar med första tävlingsdagen på Kristi

Himmelsfärd. Första omgången bjöd på regn och ganska hård blåst. Som tur var så var vinden sydlig vilket i Karlskoga innebär hyfsat ostörd och ren vind.

Flygandet gick bra för de allra flesta men några hade lite otur. Ove Andersson hade för ovanlighets skull krångel med sin ST46 som vägrade att gå som den skulle. Alf Lindholm råkade ut för en markpåkänning men klarade kärran så när som på fenan som blev lite skavd.

Efter första omgången hade Staffan Ekström skaffat sig en ganska betryggande ledning med undertecknad som tvåa och Lennart Nord på tredje.

Andra omgången startade efter lunch och tyvärr fortsatte det minst sagt utmanande vädret. Norvald Olsvold, Roy Heitmann och Lars Roos avstod att flyga. Ove Andersson fann ingen lösning på sitt motorproblem

och såg ingen annan utväg än att kasta in handduken och bege sig hemåt.

Trots allt så lyckades nästan alla de som flög i andra omgången att förbättra sina poäng. På torsdagskvällen samlades vi i Kabinen där det finns gott om plats att sitta och flera av oss kåkade hämtpizza. Michael Palm bjöd på en god likör med det roliga namnet "Virus" och det blev en trevlig avslutning på dagen.

Den här natten var det fullbokat bland 4-bäddstugorna så jag sov på "Loftet" vilket var en positiv erfarenhet. Den svala luften på loftet gjorde att man sov överraskande gott.

### Andra tävlingsdagen

På fredagen hade vi betydligt trevligare väder med sol och lagom vind.

Staffan Ekström slog till med tävlingens högsta poäng och säkrade därmed segern.



Lennart Nord flög stabilt genom hela tävlingen med sin fina Classic och knep andraplatsen.

Undertecknad lyckades behålla tredjeplatsen som jag ramlat ner till efter andra omgången.

Clamer Meltzer bytte modell och flög sin nya Max Bee i tredje omgången kanske i ett försök att ta in på tåten men det hjälpte tyvärr inte den här gången och Clamer blev kvar på 4:e-platsen.

Michael Palm höjde sig (som vanligt!) i varje flygning och tog hand om femteplatsen. Michael hade en nybyggd SV-11 som har fina flygegenskaper.

Dan Hune hade en ny modell i år och han hade gått tillbaka till förbränningsmotorn.

Per Vassbotn blir bara bättre och bättre. Bra modeller har han också!

Kai Karma, Finland var den enda som flög med elmotor den här gången.

Anders Hellsén flög med sin pappas fina men gamla Genesis-modell och det går tyvärr inte att bortse från att tekniken gått framåt sedan 80-talet. En modernare kärra och Anders hade återfunnits högre upp i resultatlistan.

Lars Roos var glädjande nog tillbaka i Karlskoga efter många års bortavaro. Hoppas nu bara att inte årets väder skrämt bort honom igen. Hans gula Patternmaster fungerade fint i alla fall.

Alf Lindholm hade en OS 46VF i sin kärra men vevhuslagret var utslitet visade det sig så det vållade lite bekymmer för honom.

Norvald Olsvold, Roy Heitmann och Ove Andersson kastade alla in handduken efter första omgången. De får ta nya tag nästa år!

Ett stort tack till våra tre FAI-domare; Claus Vinding Christensen, Kauko Kainulainen och Flemming Pedersen för ett mycket bra utfört jobb. Vi får inte heller glömma Stefan Karlsson som skötte om poängsammanräkning och alla övriga funktionärer som ser till att vi andra kan roa oss.

Vi ses väl igen nästa år? ■

Niklas Löfroth



Michael Palm flög med sin nya SV-11. Stalker .76 med Xoar-propeller har fungerat bra enligt Micke.



Niklas Löfroth tankar upp sin "Ford GT40" för en träningsflygning på onsdagskvällen.



Clamer Meltzer hade med sin nya Max Bee till Karlskoga. Den är byggd av Igor Burger men Clamer har gjort finisharbetet.





Lennart Nord har blivit ännu vassare sedan han började tävla med den här grymma Classic-kärran.



Norvald Olsvold med sin Trivial Pursuit.



Karlskoga MFK har en anläggning väl lämpad för tävlingar. Så här trevligt väder bjöds det på den andra tävlingsdagen.



Dan Hune hade en ny modell med sig till Karlskoga.



Depån var välfylld med stuntmodeller även i år. Här är några av dem.





Lars Roos tankar upp sin trotjänare inför sin flygning i tredje omgången.



Staffan rullar upp sina linor efter en väl genomförd tävling. Impact med OS 46 VF och kolfiberpipa är hans vinnarkoncept.



Staffan Ekström och Kauko Kainulainen småpratar på onsdagskvällen.



Lennart, Staffan och Niklas tog hand om pallplatserna.



Per Vassbotn flög också med Trivial Pursuit.



Hasse på 3F hade sin vana trogen slagit upp sitt butikstält och jag vet att någon åkte hem med en Thunder Gazer-byggsats efter tävlingen.

### Resultat F2B Stunt World Cup i Karlskoga 30-31 maj 2019

Placering, Namn	Klubb	Omg 1	Omg 2	Omg 3	2 bästa	WC p
1. Staffan Ekström	Trelleborg MFK	2 854,5	2 841,5	2 917,5	5 772,0	19
2. Lennart Nord	MFK Red Baron	2 610,0	2 770,0	2 760,0	5 530,0	16
3. Niklas Löfroth	Karlskoga MFK	2 674,5	2 631,5	2 724,5	5 399,0	14
4. Clamer Meltzer	Trondheim MFK	2 474,5	2 544,0	2 697,0	5 241,0	11
5. Michael Palm	Kungsbacka MFK	2 387,5	2 547,0	2 602,0	5 149,0	10
6. Dan Hune	Herning	87,0	2 428,5	2 586,0	5 014,5	9
7. Per Vassbotn	Agder MFK	2 465,0	2 439,0	2 333,5	4 904,0	8
8. Kai Karma	SIL	2 308,5	2 418,5	2 312,0	4 730,5	7
9. Anders Hellsén	MFK Snobben	2 378,0	2 310,5	2 074,5	4 688,5	6
10. Lars Roos	Trelleborg MFK	2 248,5	0,0	2 420,5	4 669,0	5
11. Alf Lindholm	Ekenäs MFK	654,0	1 733,0	2 207,0	3 940,0	4
12. Norvald Olsvold	Skedsmo MFK	1 689,5	0,0	0,0	1 689,5	3
13. Roy Heitmann	Hvaler IL Mfl	1 524,0	0,0	0,0	1 524,0	2
14. Ove Andersson	Västerås FK Mod	224,0	0,0	0,0	224,0	1



# Karlskoga World Cup 2019



*F2C-heat med Clement, Hugh och Bengt-Olof.*

**A**terigen blev det 4 flygintensiva dagar i Karlskoga med många deltagare. Tyvärr var lördagens väder inte det bästa utan fyllt av regn men combatflygarna kämpade ändå på ... Glädjande nog bjöd söndagen på avsevärt bättre väder med blå himmel och solsken. Torsdagen och stor del av fredagen var också bra.

Weatherman hade hela 17 deltagare och detta är rekord för klassen sedan vi började flyga den här i Norden. Förutom vår ensamme engelsman var det glädjande med deltagare från alla fyra Nordiska länderna. Värmlandet hade ofinheten att lägga beslag på de första 6 platserna och det krävdes rekord för att komma på pallen. Lennart hade gjort klart sin vita modell med en Fora-diesel och tryckte till med ett rekord som ingen annan mäktade matcha även om Göran försökte. Både Göran och Tomas låg illa till efter att nollat i de två första omgångarna men skärpte sig och visade goda tävlingsnerver när de båda drog till med rekord i sista försöket. Faktum är att hela 7 av deltagarna gjorde sitt bästa resultat i sista omgången. Så resultatlistan var verkligen inte bestämd innan sista pilot flugit (bortsett från förstaplatsen då).

Minispeed kördes tidigt på fredagen pga tidsbrist dagen innan och de tre på pallen valde att bara göra en flygning. I Semispeed var det stora hastighetsdifferenser mellan alla 5 piloterna och Björn kunde här ta sin första seger. F2C och Goodyear var väl de klasser med minst deltagare och inte så många tider/heat...

Combat bjöd återigen på ett stort startfält där bland annat våra spanska vänner kom med näst intill full trupp. Stas Chorny had, tillsammans med en av sönerna, valt att flyga hit detta år. Han var totalt avslappad hela helgen och flög tom i badtofflor. Knappast något man gör men han gick obesegrad genom tävlingen. Vi får väl hoppas att detta med tofflorna inte sätter någon ny standard.

Välkomna tillbaka 2020. Kom ihåg: Alla kan flyga W!

■

Ingemar Larsson



*Jens har åtskilliga års erfarenhet av mekanikerarbete i F2C och vigheten verkar det inte heller vara något fel på ....*



*.... och modellen är snart i luften igen.*



# Karlskoga World Cup 2019



*Goodyear-vinnare (igen!) blev Lennart och Johan*



*Björn släpper iväg Jens Minispeed-modell. Resultatet räckte till en tredjeplats för Jens.*

## Minispeed

Plac, Namn	Nation	Class	1	2	3	Bästa
			Km/h (sek)	Km/h (sek)	Km/h (sek)	% Km/h
1 Ingemar Larsson	SWE	3	137,9 (26,1)	-	-	96,2 137,9
2 Björn Hansen	DEN	2	130,9 (27,5)	-	-	86,2 130,9
3 Jens Geschwendtner	DEN	2	122,0 (29,5)	-	-	80,3 122,0
4 Tomas Jansson	SWE	1	0	0	0	0 0
4 Per Vassbotn	NOR	1	0	0	-	0 0

## Motorklasser, tävlingsrekord

1 Cox Black Widow	141,7 km/tim
2 Cox Tee Dee	151,9 km/tim
3 Diesel, stålfoder, utan pipa	143,4 km/tim

## Weatherman Vintage Speed

Plac, Namn, Nation	1	2	3
1. Lennart Nord SWE	2D / 21,9 s / 120,5 %	2D / 21,6 s / 122,2 % 134,1 km/h	2D / 23,3 s / 113,3 % 150,8 km/h
2. Göran Olsson SWE	5G / 0	5G / 0	5G / 19,2 s / 114,6 % 141,3 km/h
3. Tomas Jansson SWE	6G / 0	6G / 0	6G / 20,5 s / 103,0 % 140,6 km/h
4. Ingemar Larsson SWE	0D / 13,7 s / 88,3 %	0D / 14,1 s / 85,8 %	4G / 20,6 s / 99,0 % 137,9 km/h
5. Tord Vejdal SWE	3G / 24,9 s / 82,7 %	3G / 23,1 s / 89,2 %	3G / 21,0 s / 98,1 % 134,1 km/h
6. Anders Hellsén SWE	7G / 23,8 s / 87,8 %	7G / 21,6 s / 96,8 % 134,1 km/h	7G / 23,5 s / 88,9 % 134,1 km/h
7. Jens Geschwendtner DEN	3D / 25,9 s / 80,3 %	3D / 22,1 s / 94,1 %	3D / 21,6 s / 96,3 % 119,7 km/h
8. Clamer Meltzer NOR	2D / 29,9 s / 88,3 % 96,8 km/h	2D / 0	2D / 0
9. Alf Lindholm FIN	3D / 27,8 s / 74,8 %	3D / 26,7 s / 77,9 %	3D / 24,2 s / 86,0 % 92,8 km/h
10. Per Vassbotn NOR	2D / 31,3 s / 84,3 %	2D / 31,2 s / 84,6 % 92,8 km/h	2D / 31,8 s / 83,0 %
11. Michael Palm SWE	4G / 26,8 s / 76,1 % 108,0 km/h	4G / 0	4G / 0
12. Vernon Hunt GBR	3D / 27,6 s / 75,4 % 104,9 km/h	3D / 0	3D / 27,7 s / 75,1 %
13. Jesper Rasmussen DEN	3D / 33,5 s / 62,1 %	3D / 28,0 s / 74,3 % 103,4 km/h	3D / 0
14. Kaj Johansson SWE	3D / 0	3D / 28,3 s / 73,5 % 102,3 km/h	3D / 0
15. Torbjörn Lundgren SWE	3D / 32,9 / 63,2 %	3D / 33,6 s / 61,9 %	3D / 32,9 s / 63,2 % 88,0 km/h
16. Kauko Kainulainen SWE	4G / 0	4G / 0	4G / 0
16. Luis Petersen DEN	5G / 0	5G / 0	5G / 0



*Björn Hansen hade en lyckad helg med vinst i Semispeed, andraplats i Minispeed och fjärdeplats i F2A.*



*Göran kom med Gröna Faran och satte ett präktigt rekord som skulle räckt till vinst om inte Lennart ...*

## F2A Speed (Results in km/h) (World Cup):

Plac, Namn	Nation	1	2	3	4
1 Per Stjärnesund	SWE	-	293,1	294,4	0
2 Niels Lyhne-Hansen	DEN	-	0	265,8	0
3 B-O Samuelsson	SWE	-	250,7	0	256,4
4 Björn Hansen	DEN	181,5	-	-	-
5 Ole Bjerager	DEN	-	105,0	95,0	114
6 Bengt-Åke Fällgren	SWE	-	0	0	-
6 Jan Gustafsson	SWE	-	0	0	-
6 Ola Murelius	SWE	-	0	0	0



# Karlskoga World Cup 2019



Manuel Mateo och Håkan Östman fick mötas i R4. Med 2-0 i klipp vann Håkan och skickade ut Manuel.



Fly-off för 2-platsen i juniortävlingen mellan Nicolas och Jonatan. Med 1-0 i klipp och mer flygtid blev det vinst för Nicolas.



Nordiska mötet mellan Jussi och Ole slutade med 3-1 till Jussis fördel. Ole kunde därmed ställa undan modellerna.



Francisco Mons och Stanislav Chorny hade samma flygtid när de möttes i R4. Problemet för Francisco var att Chorny hade 2-1 i klipp och han fick göra Ole och Manuel sällskap.

## F2D Combat (World Cup):

Plac, Namn	Nation	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Stanislav Chorny	UKR	W-12-680	W-16-504	W-37-504	W-41-334	W-50-704	W-53-538	W-55-580	W-56-530
2 Jussi Forss	FIN	W-8-606	W-20-502	W-30-434	W-42-740	W-48-312	W-52-688	L-54-444	L-56-230
3 Sergei Tsukov	EST	W-2-	L-22-568	W-38-530	W-45-802	W-47-440	W-54-544	L-55-304	
4 Natasha Dementieva	BEL	W-1-	W-27-560	W-31-304	L-44-428	W-49-404	L-52-540		
4 Dmitri Varfolomejev	EST	W-4-540	W-19-290	W-32-318	L-46-592	W-51-536	L-53-464		
6 Ivan Chorny JUN	UKR	W-14-580	W-25-468	L-31-282	W-46-660	L-48-220			
6 Vitaly Kochunts	LAT	W-13-298	L-16-350	W-35-580	W-40-480	L-49-340			
6 Johan Larsson	SWE	W-10-	W-17-670	W-39-412	L-40-376	L-51-276			
6 Sergey Umanskiy	UKR	W-6-634	W-18-424	L-34-340	W-44-504	L-47-340			
6 Håkan Östman	SWE	L-8-482	W-22-656	W-34-502	W-43-334	L-50-476			
11 Ole Bjerager	DEN	L-11-180	W-24-	W-33-342	L-42-522				
11 Manuel Mateo	ESP	W-9-	W-21-390	L-37-366	L-43-210				
11 Francisco Mons	ESP	W-11-514	W-15-502	L-39-380	L-41-224				
11 Lennart Nord	SWE	L-6-470	W-23-410	W-36-	L-45-340				
15 Nicolas Antunez JUN	ESP	W-3-330	L-27-336	L-30-334	(W)-502				
15 Toni Imbernon	ESP	L-1-Dq	W-28-574	L-35-168					
15 Jonatan Karlsson JUN	SWE	W-7-706	L-18-280	L-32-268	(L)-84				
15 Jose Luis Lopez	ESP	W-5-516	L-25-238	L-334-300					
15 Xavier Riera	FRA	L-15-308	W-29-538	L-38-176					
15 Kimmo Valkonen	FIN	L-4-348	W-26-	L-36-Dq					
21 Nicolas Antunez	ESP	L-14-220	L-23-300						
21 André Bertelsen	DEN	L-5-328	L-21-272						
21 Jörgen Finn	SWE	L-2-Dq	L-20-410						
21 Michael Frandsen	DEN	L-9-Dq	L-28-206						
21 Raul Mateo	ESP	L-7-640	L-19-228						
21 Emiliano Payan	ESP	L-12-416	L-17-620						
21 Misha Smelkov	RUS	L-13-278	L-24-Dq						
21 Kent Thorup	DEN	L-10-Dq	L-26-Dq						
21 Per Vassbotn	NOR	L-3-180	L-29-422						

## Goodyear Racing Swedish nationals Plac, Namn

- Johan Larsson/Lennart Nord
- Mart Sakalov/Ola Murelius
- Jonatan Karlsson/Niklas Karlsson

## Semispeed /Results in km/h

Plac, Namn	Nation	1	2	3
1 Björn Hansen	DEN	193,0	190,9	189,4
2 Jonatan Karlsson, Jr	SWE	126,9	153,1	158,6
3 Tomas Jansson	SWE	0	140,6	-
4 Vernon Hunt	GBR	117,5	120,4	123,2
5 Ingemar Larsson	SWE	0	0	0

## Goodyear Racing/F2F

Plac, Namn	Nation	1	2	Final
1 Johan Larsson/Lennart Nord	SWE	4.47,3	-	10.03,0
2 Mart Sakalov/Ola Murelius	SWE	5.39,3	-	Disq
3 Hugh Simons/Niels Lyhne-Hansen	DEN	8.26,0	-	-
4 Jesper Rasmussen/Michael Frandsen	DEN	34 v	-	-
5 Jonatan Karlsson/Niklas Karlsson	SWE	-	-	-

## F2C Team Racing:

Plac, Namn	Nation	1	2	3	4	Final
1 Clement Bindel/Jan Gustafsson	FRA/SWE	3.50,1	-	-	-	7.53,9
2 Jonatan Karlsson/Niels Lyhne-Hansen	SWE/DEN	-	4.08,1	-	-	8.05,1
3 B-O Samuelsson/Kjell Axtelius	SWE	0 v	38 v	-	-	-
4 Hugh Simons/Jens Geschwendtner	DEN	37 v	Dq	-	-	-





*Johan Rasmussen*

*Åke Nyström*

*Ove Andersson*

*Memories from -*

# World Champs '82 in Oxelösund

It's 37 years since Sweden had the honor to host the World Championships in Oxelösund.

We were a gang from Karlskoga MFK who drove to Oxelösund to watch our first C/L World Championship.

Rudolf Ross, Stefan - and Niklas Karlsson, me and some more members from our club strolled around at the site and enjoyed the nice weather and all great flights.

In terms of audience, the site was perfect with the circles close together and the stands to sit on.

Many models stood on the ground in connection to the stunt circle and everyone had the chance of a close study. Les McDonald's Stiletto is still among the most fantastic I have seen when it comes to finishing work. Moreover, he was a phenomenal stunt pilot and won the entire competition. Chinese Wu Dazhung came second. He flew with the lines attached to rings on the fingers instead of a handle! A technique he was alone about then and nothing I've seen since then.



This year Sweden had a strong national team in F2B. Ove Andersson competed with a (kit) Shark and conquered bronze medal. Johan Rasmussen turned 18th man with his construction named to "Sweden". Åke Nyström flew with a Genesis and ended up in 22nd place. That meant a fifth place in the team competition.





## Memories from – World Champs '82 in Oxelösund

I remember that the planning for having the first C/L World Championships in Sweden started several years before 1982. The two that took a big part in the planning was Bengt-Olof Samuelsson and Kjell Axtelius even if many others also helped. When it came to run it all kinds of Swedish Modellers helped (and also some from outside Sweden). Everyone were very enthusiastic and in the end it turned out to be a successfull event with many competitors. A special thanks must go to the Fällgren Brothers who took the local responsibility. Not to forget the city of Oxelösund who provided all facilities free of charge. They even built an Aerobatic Circle close to the Sports Arena.

In the contest Hungary were the strongest in F2A while F2B more or less was a match between USA and China. Soviet Union dominated F2C and in F2D it was a mix of good pilots.

When looking in the result lists you find many known names and some of them in different classes from what you would expect. Of course many are still active...

Afterward we who organized it felt good with the outcome which tempted us to do it again. And that happened already in 1987 and then in 1996.

■  
Ingemar Larsson



Swedes running F2D; Christian Johansson, Dan Johansson, Mikael Olson, Erik Huss, Mats Franke, Mats Franzen, Ingvar Abrahamsson, Björn Regnström, Ann-Catrine Stjärnesund, Ingemar Larsson and Kaj Johansson.



F2D winner Tom Fluker USA with the Runner-Up Uffe Edslev DEN.



Models of Canadian pilot Ross Melhuish.



Picture from Google maps.

The Champs were held at the Ramdalen Sports area in Oxelösund. The F2B circle was made by the city especially for the Champs and was not used again (due to the close distance to residential buildings). F2A and F2C had their circles at the Football Stadium Parking while F2D could use the Football Arena. The buildings of the Sports Centre provided Offices, Meeting Rooms, Toilets, Showers, etc.





Giulio Benincasa from Italy ended on the sour 4th place in F2D.



Every day there were many interested spectators. Here from the F2D pull test area.



More Soviet aces; Oleg Doroshenko and Oleg Titov. In the background Swede Kaj Johansson.



As you can see there were a lot of audience watching all classes. Here a Soviet Mechanic in F2C.



Cliff Gibson was one of the Canadian F2D pilots. Here with his Titan models equipped with Cox Conquest Glow Engines.



Chinese F2D Models.



Soviet Union Combat ace Boris Kiselov with one of his models.



Both Yugoslavia and China took part in the Champ. This was one of the rare occasions where China had a full Team with competitors in all classes.

### World Championships 1982 Results

#### F2A (48 pilots)

1. Szegedi	HUN	275
2. Mult	HUN	272
3. Molnar	HUN	271
---		
16. Lyhne-Hansen	DEN	258
24. Björk	SWE	249
32. Eskildsen	DEN	243
34. Poulsen	DEN	240
39. Fällgren G	SWE	228
43. Kjellberg	SWE	214

#### F2B (56 pilots)

1. McDonald	USA	5813
2. Wu Dazhong	CHI	5622
3. Andersson	SWE	5609
---		
14. Mayer	FIN	5269
18. Rasmussen	SWE	2606
22. Nyström	SWE	2554
29. Eskildsen	DEN	2464
33. Järvinen	FIN	2375
35. Forbech	DEN	2372
38. Karma	FIN	2363
47. Mortensen	DEN	2245
55. Harsem	NOR	1779
56. Settem	NOR	1345

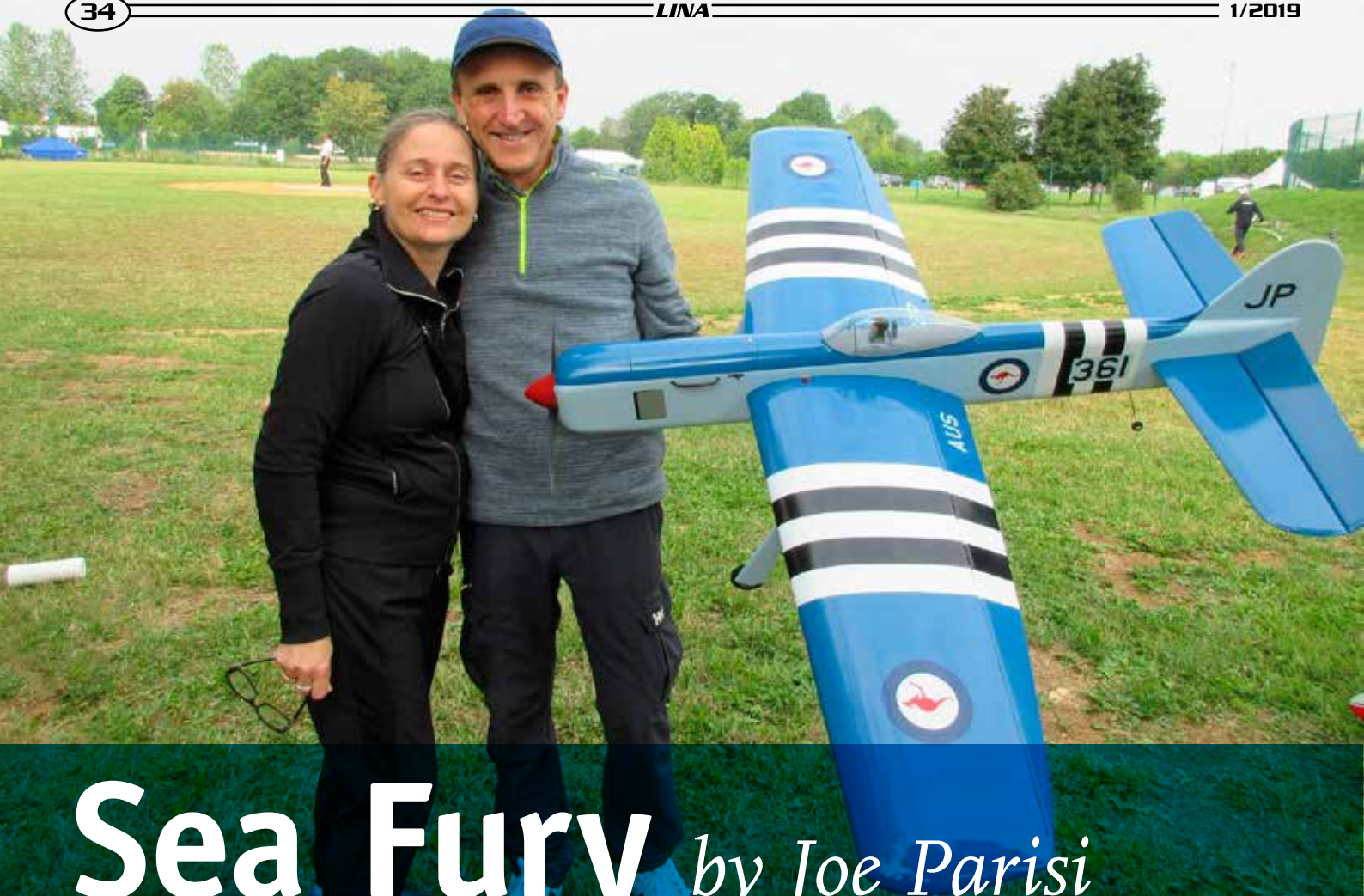
#### F2C (51 teams)

1. Shapalov/Onufrienko	USSR	3.26/6.56
2. Rossi/Rossi	ITA	3.32/7.22
3. Barkov/Suraev	USSR	3.23/0
---		
5. Mau/Geschwendtner H	W/C	3.36
11. Samuelsson/Axtilius	SWE	3.46
14. Meder/Nore	FIN	3.50
25. Fagerström/Ekholm	FIN	3.58
27. Pedersen/Lyhne-Hansen	DEN	4.01
29. Petersen/Geschwendtner J	DEN	4.03
31. Rasmussen/Poulsen	DEN	4.05
37. Gustafsson/Härne	SWE	4.24
46. Böhlin/Bengtsar	SWE	0

#### F2D (47 pilots)

1. Fluker	USA
2. Edslev	DEN
3. Salerma	FIN
---	
9. Furbo	DEN
17. Fällgren B-Å	SWE
17. Niskanen J	FIN
33. Schou	DEN
37. Stjärnesund	SWE
37. Östman	SWE





# Sea Fury *by Joe Parisi*

The Sea Fury was designed and built from March to June 2018 for the 2018 C/L World Championships in Landres, France. The model that I was intending to fly at the world champs was badly damaged in February 2018 as a result of a wake turbulent incident while practicing in calm conditions. So the Sea Fury project hurriedly came into being.

I have designed and built many in-line models over the years and all have performed well, so that design concept was maintained for the Sea Fury even though it results in a very non-scale like appearance. The model was completed only 2 weeks before leaving for France and was test flown and trimmed the weekend before leaving. Luckily I was able to get it into reasonable ball park trim over that weekend. I was really pleased with how the model performed in France. I had much interest in the model design during the world champs and after returning home, so getting my hand drawn sketches into CAD plans went on my "to do" list. Special

thanks must go to Kevin Wright for all his efforts in preparing the plans! The wing construction utilised many of Tom Morris' techniques which ensure a light, straight wing. For more details of his techniques, refer to his excellent articles in Stunt News issues from Mar/April 2012 through to July/August 2012. The take apart system for the wings uses my own design phenolic (Bakelite) joiners. The phenolic sheet is easy to cut on a band saw and the bolt holes don't require any bushings. The tailplane is sheeted foam core construction and has a sharp L.E. as per Paul Walker's recommendation. The controls are adjustable but I have generally found 1:1 flap to elevator ratio works best.

The nose of the fuselage is quite rigid due to the lite ply formers configured to provide a 'braced box' from the front of the wing to the motor mount former. The fuselage top and bottom shells were wet moulded around a white styrofoam mould. To save time, I used the same mould for the top and bottom. The 10" bubble canopy was

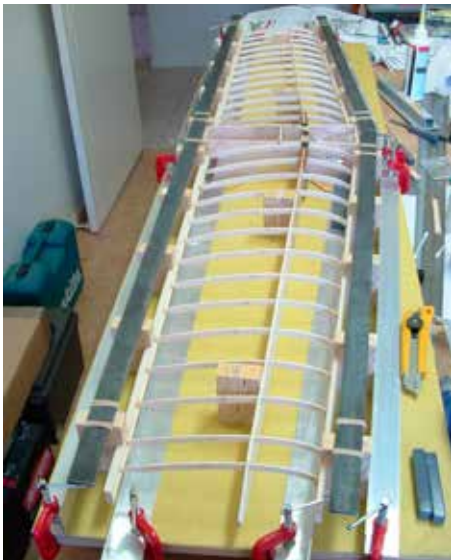
obtained from Park Flyer Plastics. The wide fuselage and top loading battery hatch allow easy access to the electric system components.

The motor mount former is composite balsa/ply construction based on Paul Walker's design and is light and rigid. The motor is installed from the front. The solid surfaces on the model were covered in lightweight ModelSpan tissue and the open bays covered with AeroSpan polyester tissue (similar to PolySpan) and butyrate dope. The paint is all single pack automotive acrylic lacquer, including the clear top coat.

Final model weight was 63.5oz with Axi 2826/12 760kV motor, 5S 2700 35C Zippy Compact battery and Brian Eather's 13.25" x 6" electric 2B prop. The model is flown on 0.018" x 63' - 64" lines (eyelet to eyelet) at a lap time of around 5.30 - 5.40 seconds. If you have any questions, please feel free to contact me at; jrparisi@bigpond.com

Joe Parisi

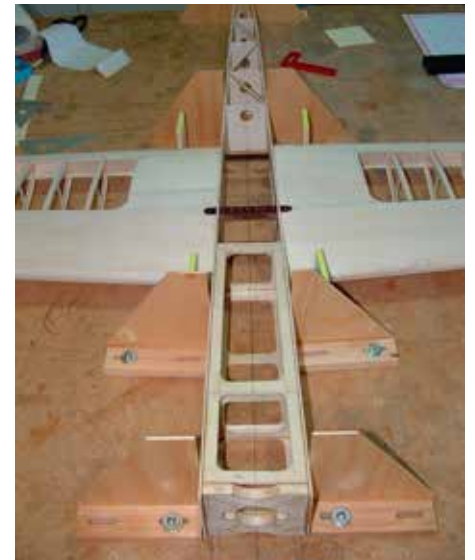




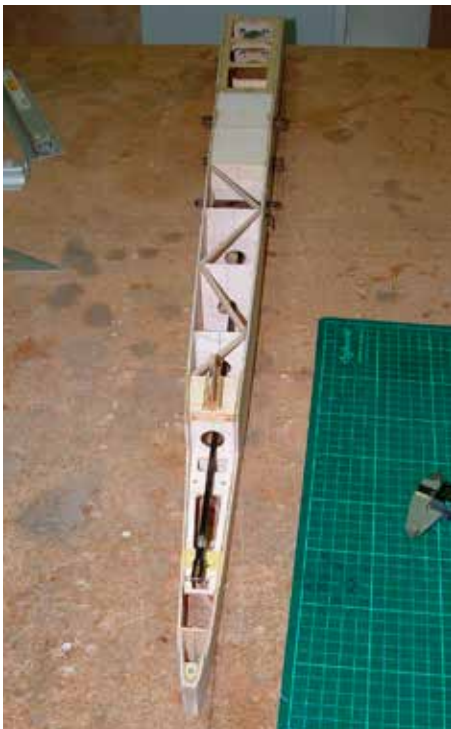
The leading & trailing edge wing jig blocks are held in position with aluminium angles and weighed down with steel bars. The main spar jig blocks are held down with rubber bands.



Wing panels are nearly complete. Leading and trailing edges need to be sanded to shape and then wing tips added.



Fuselage and wings are jugged up and the phenolic wing joiners are epoxied to the fuselage sides.



The underside of the fuselage after installation of the plywood mounting plate for the removable tailplane. Cross bracing, removable tail wheel mount and pushrod have also been installed.



The top & bottom moulded shells have been glued onto the fuselage. The tailplane mounting plate is being glued in place after checking the tail alignment.



The rear wing joiner is glued in position between the trailing edge doubler and the vertical grain shear webbing.

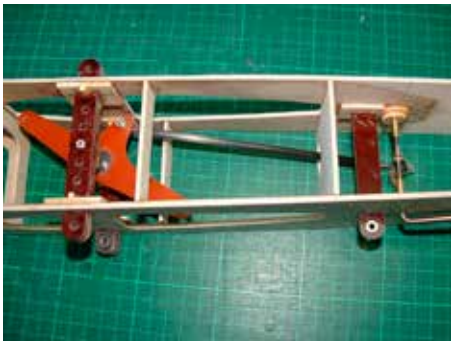


The plywood nose formers and the balsa/ply composite motor mount former being epoxy glued into position.

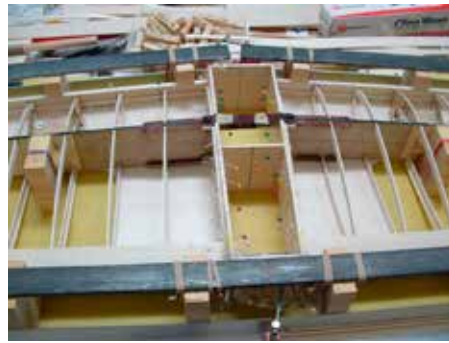


Photo taken by Niklas after completing one of my qualifying round flights on the grass circle at the 2018 C/L World Champs in Landres, France.





The centre of the fuselage showing the phenolic joiners and phenolic bellcrank glued in place. Flap pushrod is also installed.



During assembly of the wing panels, a 'mock-up' of the centre fuselage section is used to position the joiners into the wing panels and also position the first rib. The phenolic joiners are not glued to the mock-up piece.



Pushrod ends are made from 2.4mm mild steel and glued into the carbon fibre tubes with JB Weld. The adjustable DuBro 4-40 nylon clevis has a removeable 1.6mm pin for connecting to the tail horn.



Nylon horn brackets are used to reduce friction and wear on the pivot joint. Brackets are cut from 2mm nylon sheet. Horns are cut from 1.2mm steel plate and silver brazed onto the 3.2mm mild steel wire.



The phenolic wing joiners being test fitted to the main wing spars. The M4 connection bolts are loaded in double shear to ensure maximum strength and durability. The spars are made from 2.5mm balsa with partial span 0.4mm ply doublers each side.



The removable tail wheel bracket pieces prior to epoxy gluing together. The inner piece is 1.6mm ply and the 2 outer pieces are 0.8mm ply.



Model is all completed & ready for its first test flight. The colour scheme is semi-authentic, based on one of the real WW2 Sea Fury's used by the Royal Australian Air Force.

## Specifications:

**Model Name:** Sea Fury

**Designer:** Joe Parisi

**Construction type:** Inline design, electric motor, take apart wing and tail plane.

**Wing span:** 59.0 inches

**Wing area:** 667 sq inches

**Moment arms:** (Measured from the front of the wing to the back of the spinner and from hinge line to hinge line) nose moment 11.25 inches, tail moment 19.0 inches, overall length 48.0 inches.

**Cover/Finish:** Solid surfaces – Lightweight Modelspan. Open bays – Aerospan polyester tissue and butyrate dope. Paint: Single pack automotive acrylic lacquer.

**Motor:** Axi 2826/12 760 kV

**Battery:** 5s 2700 35C Zippy Compact

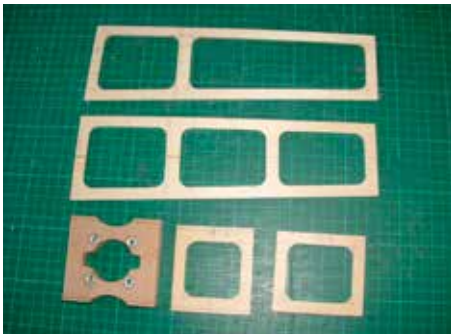
**Prop:** Brian Eather 13.5x6" electric 2B

**Line length:** 63'–64' eylet to eylet

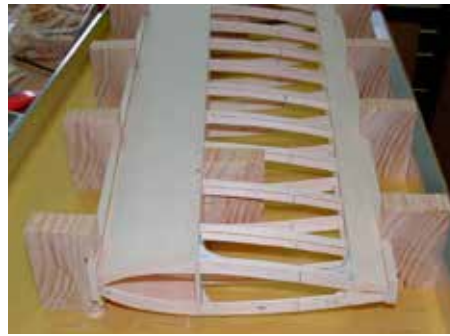
**Lap time:** 5.30–5.40 seconds

**Weight:** 63.5oz / 1800g





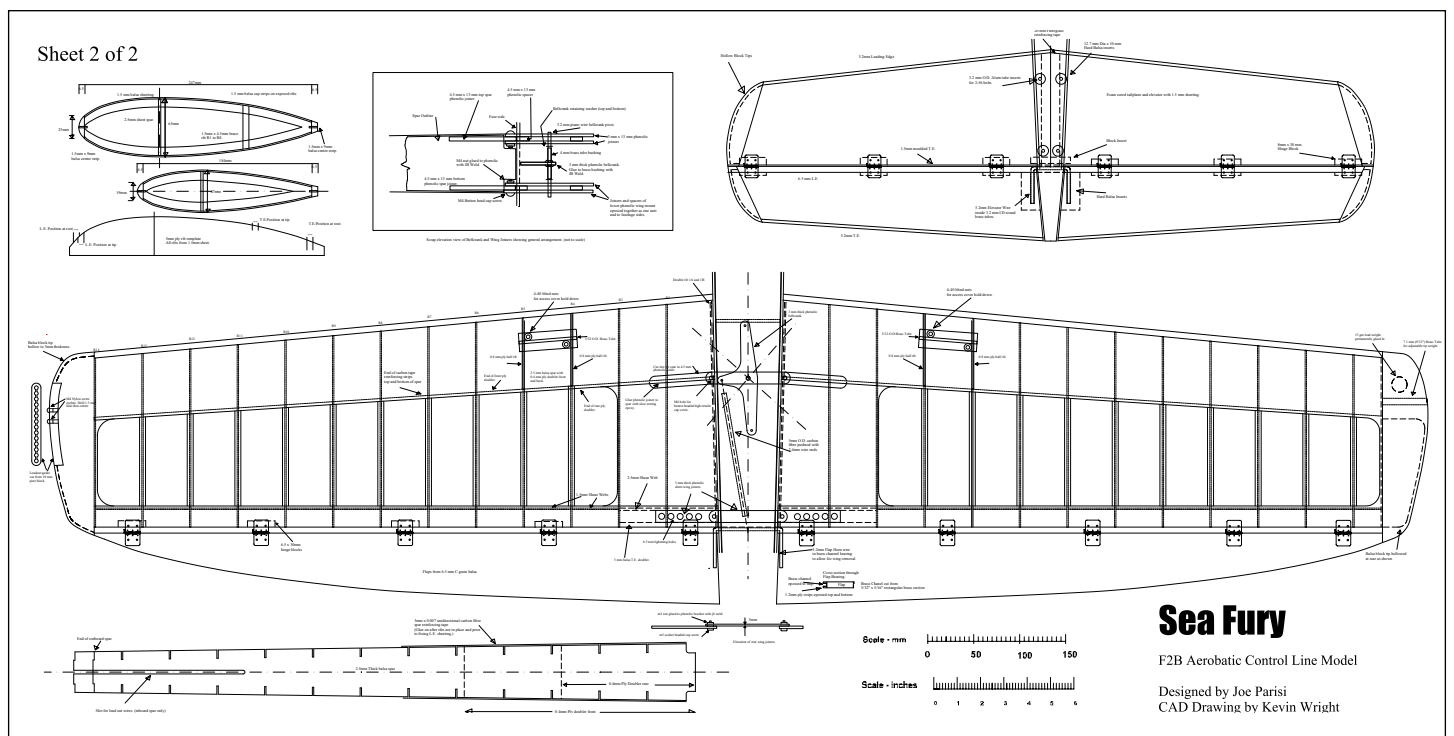
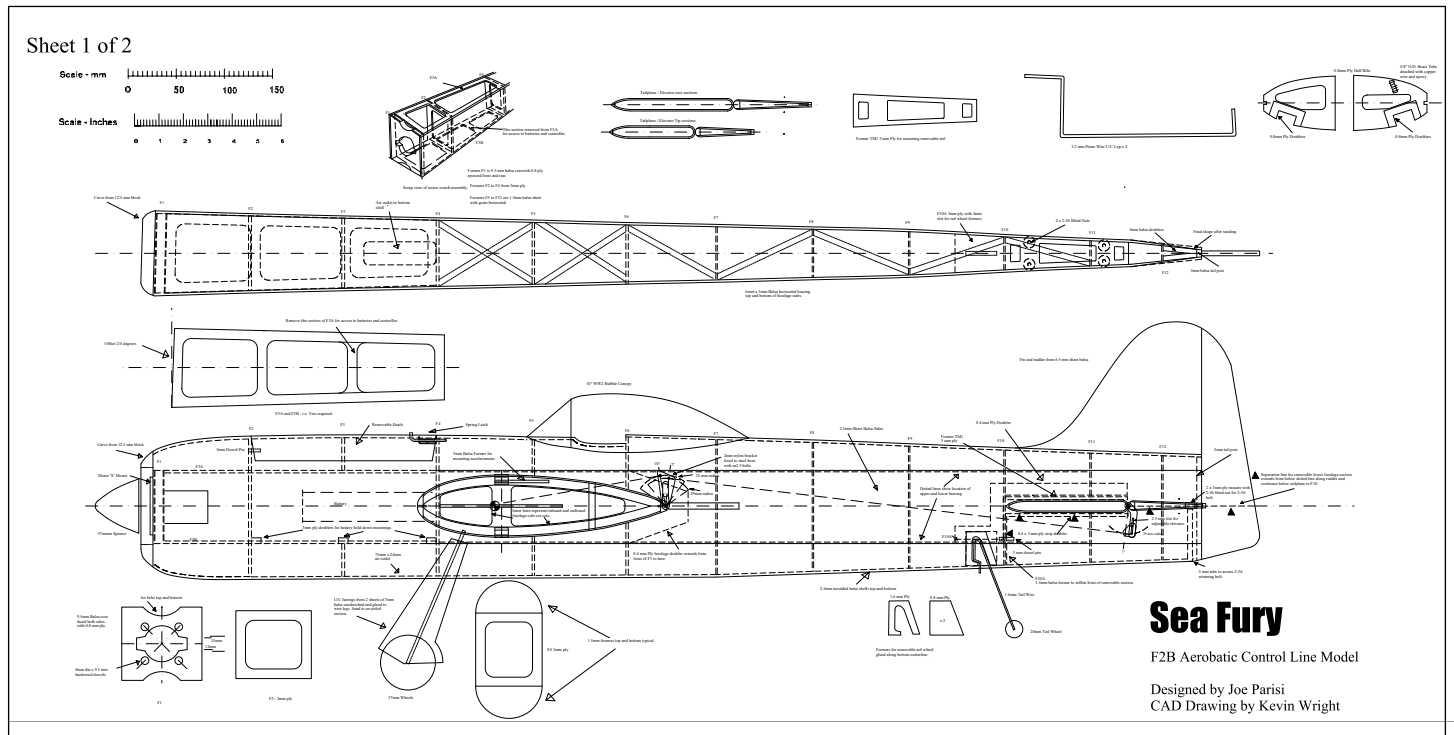
The motor mount former is composite balsa/ply construction based on Paul Walker's design and is light and rigid.



The wing construction utilised many of Tom Morris' techniques which ensure a light, straight wing.



The take apart system for the wings uses my own design phenolic (Bakelite) joiners. The phenolic sheet is easy to cut on a band saw and the bolt holes don't require any bushings.



If anyone wants a full size set of the plans, they can email Joe Parisi at [jrpparisi@bigpond.com](mailto:jrpparisi@bigpond.com) and he can make arrangements for sale of the prints.



Precis som förra året kom jag till Herning vid lunchtid på fredagen. Inte helt oväntat satt Alf o Maj-Britt Lindholm utanför sin husbil. Alf med en kärra i knäet och Maj-Britt med pudeln Molly. Jag slog mig ner i en ledig stol hos dem och hällde upp lite kaffe. Lite senare dök Ingolf och Thomas Johnsson upp. Det blev lite testflygningar innan vi drog oss in till hotellet i Herning. Började känna mig lite förkyld.

Det fina vädret från fredagseftermiddagen var borta och lördagen bjöd på blåst och regnskurar. Vinden varierade lite till och från med regnskurarna. Nytt för i år var

att combatfältet bortom asfaltcirkeln var färdigt, så varje klass, fartklasserna samräknade, hade sin egen plats. Förkylningen hade under natten blivit värre.

På deltagarlistan fanns Henk de Jong från Nederländerna. Henk är Nederländernas kanske mest kände stuntflygare. Har träffat honom på några VM och hade sett fram emot att träffa honom igen. Tyvärr valde han bort Herning för en annan tävling. Det gjorde att Bruno van Hoek, också från Nederländerna, medverkan som domare blev osäker. Han skulle åka med Henk till Herning. Nu löste det sig genom att han kunde åka med en av speedflygarna från Nederländerna. Förutom Bruno bestod



Domare i F2B var Flemming Pedersen, Claus Vinding Christensen och Bruno van Hoek.

Deltävling#3, DreiländerPokal, 8-9 juni 2019:

# Pingsttävlingen i HERNING



Michael Palm trotsar vind och regn.





domarpanelen av Claus Vinding Christensen och Flemming Pedersen.

Av elva anmälda blev det till slut sex stycken som ställde upp för start. Ingolf, Thomas och Per Vassboten valde att avstå från att flyga. Jag hade turen att få ganska hyfsad vind i mina flygningar och inget regn. De övriga som flög hade i de flesta fallen lite besvärligare vind (och regn). Dock lyckades alla få två flygningar.

Alf Lindholm hade som bekant (från Karl-skoga) lagerproblem med sin OS46VF. Han fick nya lager på fredagen, men motorn gick inte som tidigare. Jag använder också OS46VF, och hade en reservmotor han kunde låna.

Kvällens bankett var som tidigare år en trevlig tillställning. God mat och dryck. Började känna mig ganska sliten efter en ganska kylig dag och en hosta som gjorde sig påmind hela tiden.

På söndagen hade vinden tilltagit ytterligare, och det beslutades enhälligt att ställa in tredje omgången.

Det var skönt att komma iväg hem lite tidigare och vila ut lite på söndagskvällen. Hosten satt i ett par veckor.

■  
Staffan Ekström



Thomas och Ingolf valde att avstå tävlingen och agerade publik istället.



Alf Lindholm står redo i cirkeln.

#### Resultat F2B Stunt Pinsestævnet Herning, Danmark 8–9 juni 2019

Placering, Namn	Land	Omg 1	Omg 2	Omg 3	2 bästa
1. Staffan Ekström	SWE	2723,2	2872,6	-	5595,8
2. Aage Wiberg	DEN	2604,8	2430,7	-	5035,5
3. Dan Hune	DEN	2440,0	2085,3	-	4525,3
4. Calle Fanö	DEN	2076,2	2055,6	-	4131,8
5. Michael Palm	SWE	1714,8	2230,2	-	3945,0
6. Alf Lindholm	FIN	1182,9	1793,5	-	2976,4



Alf Lindholm flög med lånad OS46VF.



Dan Hune blev trea i tävlingen.



# Herning World Cup 2019



**Combatvinnarna med sina mekaniker; Bjarne Schou, Ole Bjerager, Vladimir Loginov, Dmitri Varfolomejev, Sergei Tsukov, André Bertelsen och Johan Larsson.**

I år har nog alla vårens världscuptävlingar drabbats av dåligt väder. Både Svitavy, Bitterfeld och Karlskoga hade alla sin beskärda med minst en dålig men frågan är om inte Herning var de som råkade mest illa ut då det både regnade och blåste, speciellt under lördagen.

I Minispeed flögs det inget under lördagen utan de tre på pallen valde att göra sitt resultat i omgång 2 och sedan stoppa undan modellerna. De övriga försökte men fick aldrig till det. F2A Speed såg ovanligt många deltagare för att vara Danmark men vad gäller tider blev det mer glest än vanligt, främst beroende på vädret.

F2B Stunt kunde haft fler piloter till start men flera stycken drog sig ur efter att ha sett vädret Herning bjöd på. G/Y körde ett heat och sedan var det bra med det...

Weatherman hade, som normalt, många deltagare och dessa flög utan att bry sig om regn och blåst. Det ska ju sägas att modellen och tävlingsmomentet är ganska tacksamt och relativt okänsligt för olika förhållanden. Inga nya rekord men väl ett tangerat sådant och detta resulterade i en av två svenska segrar denna helg. Men Danmarks framtid, dvs junioren Malthé, var hack i häl och hade så när fått till det för vinst. En vinst som nog inte är långt borta. Luis, Jens, Niels-Erik et al i Danmark får se upp!

F2D Combat flög oavsett väder. I regn på lördagen och i blåst på den mer soliga söndagen. Nu blev det en lyckad helg för Dmitri från Estland som vann både tävlingen i Danmark och med detta även drog ihop tillräckligt antal poäng för att vinna DreiländerPokal. Av rena farten drog han med sig kompisen Sergei upp på Dreiländerpallen! En höjdarhelg för Estland!

Ingemar Larsson



Årets höjdare var att hyra en husvagn så att vi kunde stanna på tävlingsplatsen hela helgen. Och bäst av allt var det stora förtältet vilket var en underbar plats när regn och blåst härjade utanför. Johan och jag fick t o m celebret besök av en svensk Speedflygare (Tack Jens för hjälpen med husvagnen).



**Team Estland  
Vladimir Loginov, Dmitri Varfolomejev och Sergei Tsukov.**



# Herning World Cup 2019

Sergei och Bjarne i kamp. Henning gör allt för att hänga med i svängarna. 2-1 och vinst för Bjarne!



Ett av otaliga möten mellan Johan och André. Denna gång blev det vinst för André (3-1).



Genom förlusten mot Ole i R2 blev Per turist (1-0).



Per går in hårt för gubbcombaten och hade i år skaffat riktig retro-utrustning (som kunde skrämma slag på vem som helst...läs Leo Voss).



Möte mellan Boriss och Sergei i R2. Vinst för Sergei trots 2-2.



Med 2-1 vann Dmitri över Johan i R1.

## Minispeed

Plac, Namn	Nation	Klass	1	2	3
1 Bjørn Hansen	DEN	2	0	25,1 143,4 94,4%	0
2 Ingemar Larsson	SWE	3	0	27,1 132,8 92,6%	0
3 Niels-Erik Hansen	DEN	1	0	30,3 118,8 83,8%	0
4 Jens Geschwendtner	DEN	1	0	0	0
4 Per Vassbotn	NOR	1	0	0	0

## Motorklasser

	Rekord
1. Cox Black Widow	141,7 km/h
2. Cox Tee Dee	151,9 km/h
3. Diesel, stål, utan pipa	143,4 km/h

## Goodyear Racing

Plac, Namn	Nation	1
1 Jesper B. Rasmussen/ Calle Fanøe	DEN	9.27,8 <sub>3</sub>
2 Henrik Nielsen/ Niels Lyhne-Hansen	DEN	9.53,3 <sub>4</sub>

## F2A Speed World Cup

Plac, Namn	Nation	1	2	3	4
1 Lyhne-Hansen, Niels	DEN	251,9	0	0	0
2 Geschwendtner, Jens	DEN	227,8	0	0	0
3 Esselaar, Han	NED	0	0	0	0
3 Gustafsson, Jan	SWE	0	0	0	0
3 Bjerager, Ole	DEN	0	0	0	0

## Weatherman Vintage Speed

Plac, Namn	Nation	1 (Klass/tid/hastighet/%)	2	3
1 Ingemar Larsson	SWE	4G/20,4/141,9/100,0	4G/20,4/141,9/100,0	4G/0
2 Malthé Aagaard	DEN	3G/23,2/124,8/88,7	3G/21,2/136,5/97,1	3G/0
3 Jens Geschwendtner	DEN	3D/21,7/133,4/95,8	3G/25,8/112,2/79,8	3D/21,5/134,6/96,7
4 Tom Pedersen	DEN	6G/0	6G/26,6/108,9/77,0	6G/23,2/124,8/88,3
5 Niels-Erik Hansen	DEN	3G/23,5/123,2/87,6	3G/24,0/120,6/85,8	3G/30,5/94,9/67,5
6 Michael Palm	SWE	3G/26,8/108,0/76,8	3G/24,0/120,6/85,8	3G/0
7 Jesper B. Rasmussen	DEN	3D/28,9/100,2/71,9	3D/26,8/108,0/77,6	3D/0
8 Alf Lindholm	FIN	3D/28,8/100,5/72,2	3D/0	3D/0
9 Per Vassbotn	NOR	2D/32,3/89,6/66,8	2D/32,5/89,1/66,4	2D/31,5/91,9/68,5
10 Luis Petersen	DEN	6G/0	6G/0	6G/0

## Vinst för Mark mot André (2-1).



I årets gubb-combat var det bara två stycken kvalificerade nämligen Leo Voss och Per Vassbotn. Vinst för Per!

## F2D Combat World Cup

Plac, Namn	Nation	Vinster/Förluster
1 Varfolomejev, Dmitri	EST	W W L W W W W
2 Bjerager, Ole	DEN	W W W W W L L
Bertelsen, André	DEN	L W W W L (W)
Rudner, Mark	USA	W L W W L (L)
5 van der Vilst, Karlo	NED	W W L L
5 Voss, Leo	NED	W L W L
5 Schou, Bjarne	DEN	W W L L
8 Tsukov, Sergei	EST	L W L
8 Jalunins, Boris	LAT	W L L
10 Frandsen, Michael	DEN	L L
10 Vassbotn, Per	NOR	L L
10 Larsson, Johan	SWE	L L
10 Wallner, Andreas	GER	L L





DreiländerPokal 2019 saw all three classes (A-B-D) having World Cup status at all three contests. BUT nevertheless the participation have continued to decrease with very few pilots taking part in all three contests. And also very few taking part in two of them. We have been running the DreiländerPokal since 2008 (apart from 2013 and 2016) and maybe it is time to move on and find out another way to attract pilots to our contests?

However, all three winners took part in all three contests and they are worthy winners as they fulfilled the idea behind having a DreiländerPokal. F2A was a success for Denmark while Sweden dominated F2B and F2D belonged to Estonia.

■  
Ingemar Larsson

#### F2A

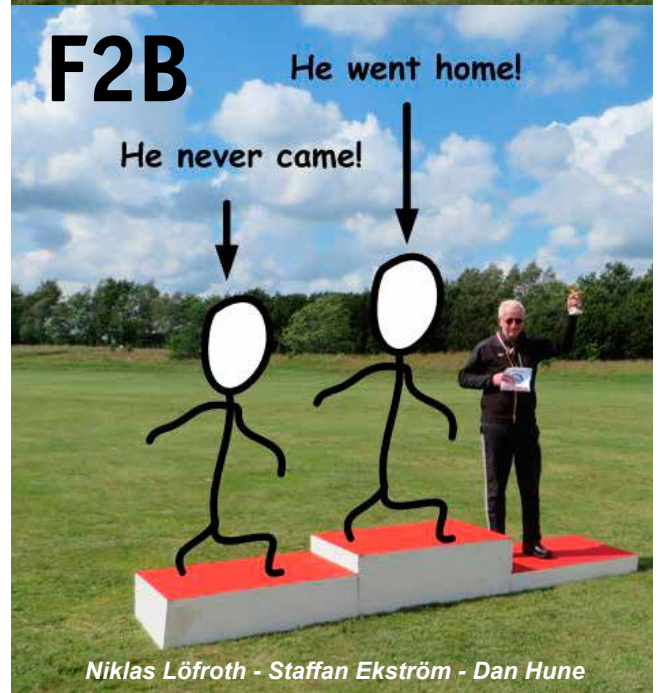
Place, Name	Nation	Bitterfeld	Karlskoga	Herning	Total
1. Ole Bjerager	DEN	0	114,0	0	114,0
----					
2. Niels Lyhne-Hansen	DEN	-	265,8	251,9	517,7
3. Björn Hansen	DEN	-	181,5	0	181,5
4. Jan Gustafsson	SWE	-	0	0	0

#### F2B

Place, Name	Nation	Bitterfeld	Karlskoga	Herning	Total
1. Staffan Ekström	SWE	15	23	8	46
----					
2. Niklas Löfroth	SWE	8	14	-	22
3. Dan Hune	DEN	-	9	5	14
4. Michael Palm	SWE	-	10	2	12
5. Lars Roos	SWE	5	5	-	10
6. Alf Lindholm	FIN	-	4	1	5

#### F2D

Place, Name	Nation	Bitterfeld	Karlskoga	Herning	Total
1. Dmitri Varfolomejev	EST	24	17	18	59
2. Sergei Tsukov	EST	5	21	6	32
3. Ole Bjerager	DEN	5	9	15	29
4. Johan Larsson	SWE	0	13	3	16
5. Andre Bertelsen	DEN	0	0	13	13
----					
6. Stanislav Chornyy	UKR	17	28	-	45
7. Natalia Dementieva	BEL	12	17	-	29
8. Vitaly Kochunts	LAT	0	13	-	13
8. Leo Voss	NED	5	-	8	13
10. Mark Rudner	USA	0	-	10	10
11. Xavier Riera	FRA	5	4	-	9
12. Boriss Jalunins	LAT	0	-	6	6
13. Michael Frandsen	DEN	-	0	3	3
13. Per Vassbotn	NOR	-	0	3	3
13. Andreas Wallner	GER	0	-	3	3





Bygg-  
tips:

## Så gör du URTAGEN i din spinner

Här kommer en beskrivning på hur jag gjort mina urtag i mina två senaste spinnrar. Bröderna Yatsenko har säkert fixturer så att dom kan sätta upp och fräsa urtagen. Tror knappast att dom sitter och filar för hand! Men vi vanliga dödliga får klara oss ändå.

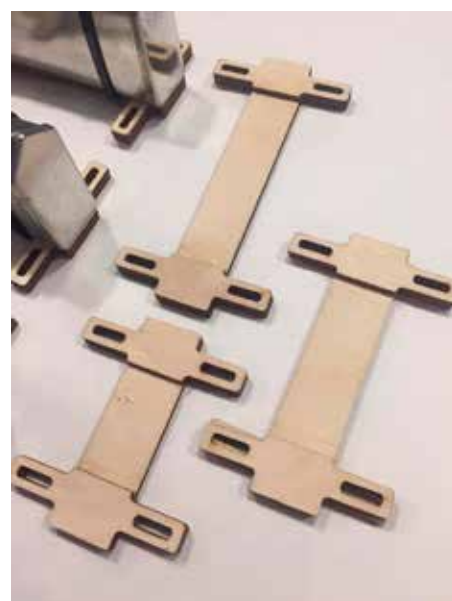
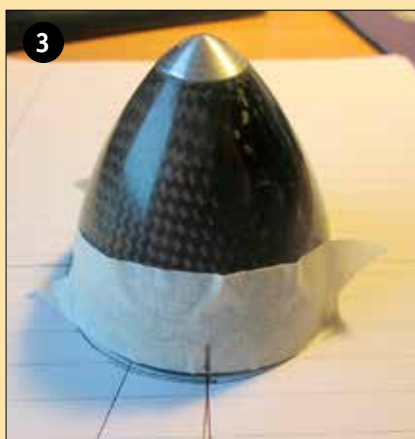
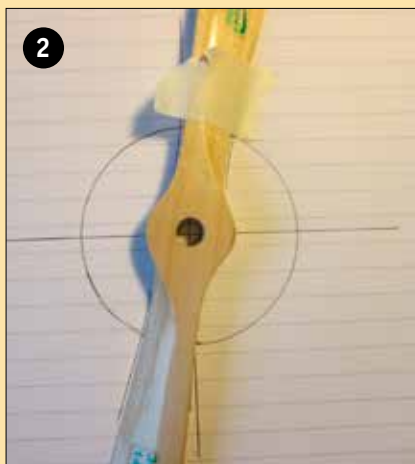
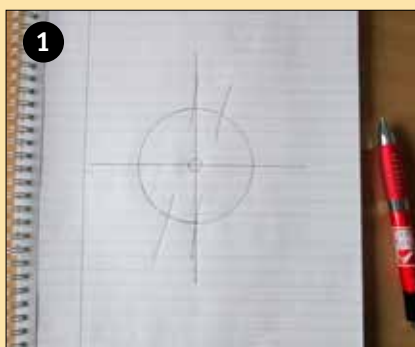
1. Rita ett vinkelrätt kryss på ett papper, dra sedan konens dia med passare.
  2. Lägg propellern som bilden visar och sätt en bit tejp där propellern ska gå igenom konen.
  3. Ställ den tejpförsedda konen på cirkeln på papperet och markera enligt krysset, ett streck på varje sida.
- Ta sedan en bit lödtenn eller tjock koppartråd eller liknande och böj till profilen på propellern där tejpbiten sitter.
4. Rita sedan av tråden på spinnerns tejpbitar. Det är den ideala profilen, jag fick fila lite till här och där. Man får ju göra hålen så dom passar olika snurror.

Fila lite åt gången på varje sida så urtagen blir så lika som möjligt, Kanske viktigare på en aluminiumspinner för balansens skull. Börja med att såga ett så stort hack som du vågar med ett bågfilmsblad, sedan är det filar som gäller, halvrunda och runda med lagom radie samt sandpapper limmat på rörstumpar. Jag var lite skeptisk först för jag trodde konerna skulle flisa sig och leva rövare men det visade sig att dom (en Yatsenko- och en Stalkerspinner) trots att de var så tunnväggiga så var de stabila och stenhårda. Men man ska naturligtvis hålla fast spinnern så nära bearbetningsstället som möjligt!

5. slutresultatet!

Ska man ha 3 hål blir det lite jobbigare!

Lars Roos



**Innovative adjustable  
Fuel Tank Mount**  
Price **\$3.95** (Or 3 For \$10)

**Visit our webshop for more:**

- .19-.35 Combat Kits
- .19-.35 Sport/Stunt Kits
- 1/2A Radial Mount Kits
- 1/2 A Beam Mount Kits
- Combat Double Kits

**Vintage**   
**Performance**

www.vintageperformancemodelairplanes.com  
Office: 501-500-3777 (Call or Text)  
stan@vintageperformancemodelairplanes.com



## Byggtips: Nytt HOBBYLIM



Multiplex har under våren släppt det nya CA-limmet Zacki2 Green Tec som är tänkt att ersätta traditionella CA-lim. Enligt tillverkaren passar det alla hobbyinriktningar. Det ska vara fritt från giftiga ångor och doft. Limmet ska ha hög hållfasthet, vara genomskinligt och inte påverkas av UV-strålning. Limmet från Multiplex säljs dels i 20g förpackning och i en mindre flaska som rymmer 12g.

Jag beställde limmet från Hasse på 3F och använde det vid byggandet av motorkåpan till min Thunder Gazer. Funktionen och konsistensen kan jämföras med ett CA-lim av mediumklassning. Det fungerade lika bra som vanliga CA-lim men man slipper den stickande lukten. Ett stort plus för den praktiska skruvkorken. Läs mer på [www.multiplex-rc.de](http://www.multiplex-rc.de)

Niklas Löfroth



**WORLD CHAMPIONSHIPS**  
9–15 Aug 2020  
Włocławek, POL



Finska mästaren i F2B 2019 Elias Mayer med fru Tellervo.

## Rapport från Finland

**D**et här året har vi haft bra tur med vädret – sol och svag vind alla deltävlingar.

Jag har ett sorgebesked att lämna. Årets linflygtävling på Kihus flygfält blev tyvärr den sista. Det ska byggas bilbana på flygcirkeln. Ordförande har diktatorsfasoner.

Tuomas Juutinen hade otur i träningsstarten innan tävlingen, propellern tog i marken vilket resulterade i obalans. Han var tvungen att ta ned planet i vegetationen på sidan av fältet. Skadat plan och därmed ingen tävling för Tuomas del.



Det kan hända att detta var sista tävlingen på Malm också, det ska byggas bostäder. Får säga: Lycka Till... Kärrmark och olja i jorden – sanering? Idioti.

### Classic o X-klass i Kuopio 21 juli

Classic vann Affe Lindholm tävlade mot mig själv och vann.

X-klassen vanns av Topias Tammi och brodern Aleksis blev god tvåa.

**Ruska Classic-tävlingen** flögs 29 september på idrottsplanen i Matti Hussos hemby som hade en jämn och välklippt gräsplan. Nästa års tävlingar i Kuopio kommer att flygas där. Flygklubben KiHu har ingenting med arrangemangen att göra. Kurkimäki linflygare sköter allt nu = Matti Husso. Det tävlades i F2B, Classic, X-klassen och det var demonstration av Weatherman och Combat.

Tävlingen flögs i fint höstväder, nästan vindstilla, dimma på morgonen. Jussi Frisk flög en start med en combatkärra och jag flög några flygningar med 1,5 och 2,5 D Weatherman.

Alf Lindholm

Alf Lindholm hade lyckan att komma över en bättre begagnad OS 46VF i Kuopio.



# Finska mästerskapen F2B 2019

## Resultat Finska Mästerskapen 2019 i F2B Stunt, deltävling 1, Malm, 15 juni

Placering, Namn	Omg 1	Omg 2	Omg 3	2 bästa
1. Tuomas Juutinen	1125,35	1129,85	1113,80	2255,20
2. Juhani Karhunen	1098,00	1124,30	1117,75	2241,85
3. Elias Mayer	1113,10	1120,00	1079,55	2233,10
4. Kai Karma	1069,75	1043,65	1045,35	2115,10
5. Mikko Suokas	1029,40	1058,65	993,70	2088,05
6. Jussi Frisk	1021,20	959,20	1008,55	2029,75

Domarna var Lasse Aaltio och Veikko Fagerström. Resultaträknare var Madeleine Karma.

## Resultat Finska Mästerskapen 2019 i F2B Stunt, deltävling 2, Kuopio, 20 juli

Placering, Namn	Omg 1	Omg 2	Omg 3	2 bästa
1. Elias Mayer	1108,05	1114,35	1124,10	2238,45
2. Kai Karma	1042,10	1048,50	1031,05	2090,60
3. Mikko Suokas	970,05	1004,80	1011,80	2016,60
4. Alf Lindholm	869,00	915,20	962,45	1877,65
5. Raimo Sällinen	62,00	52,00	0	114,00

Domare var Lasse Aaltio och Matti Husso. Resultaten räknades av Jussi Husso.

## Resultat Finska Mästerskapen 2019 i F2B Stunt, deltävling 3, Malm, 17 augusti

Placering, Namn	Omg 1	Omg 2	Omg 3	2 bästa
1. Kai Karma	1041,70	1071,55	1050,85	2122,40
2. Elias Mayer	1032,10	495,40	1016,85	2048,95
3. Mikko Suokas	959,80	969,90	944,95	1929,70

Domare Kerkko Kehrävujo och Veikko Fagerström. Resultaträknare var Madeleine Karma.

## Totalt Finska mästerskapet 2019

1. Elias Mayer
2. Kai Karma
3. Mikko Suokas
4. Tuomas Juutinen
5. Juhani Karhunen
6. Jussi Frisk
7. Alf Lindholm
8. Raimo Sällinenn



Prisbordet i Kuopio 29 september.

## Resultat Ruska F2B, Classic och X-klass i Kuopio 29 september 2019

F2B				
Placering, Namn	Omg 1	Omg 2		Summa
1. Mikko Suokas	1000,2	991,5	–	1991,7
2. Jussi Frisk, EL	941,7	951,5	–	1893,3
3. Alf Lindholm	898,1	824,7	–	1722,8
4. Heikki Kangasniemi, EL	0	382,5	–	382,5
Classic				
Placering, Namn	Omg 1	Omg 2		Summa
1. Mikko Husso	1124,5	1107,5	–	2232
2. Juhani Karhunen, EL	1015,0	1064,0	–	2079
3. Elias Mayer	1018,0	1053,0	–	2070
4. Alf Lindholm	894,0	845,0	–	1739
5. Jussi Frisk	60	847,9	–	907
6. Heikki Kangasniemi	56	0	–	56
X Klass				
1. Raimo Sällinen	61,5	0	–	61,5
2. Topias Tammi	35,0	20	–	35
3. Aleksis Tammi	27,5	24,0	–	27,5

Domare Matti Husso och Lasse Aaltio. Poängräknare Aleksis Tammi.



Prispallen andra deltävlingen i Kuopio: 1:a Elias Mayer, 2:a Kai Karma 3:a Mikko Suokas 4:a Alf Lindholm och 5:a Raimo Sällinen.



Tredje deltävlingen på Malm: från vänster: 3:a Mikko Suokas, 1:a Kai Karma och 2:a Elias Mayer.



Det var många tävlande i Kuopio!



Alfs prisskörd i Kuopio den 28 september! Ett förstapris, ett andrapris och ett fjärdepris!





## Interview with— **CLAUS MAIKIS**

**C**laus Maikis has contributed almost incomprehensibly to the world of CL aerobatics.

He was for many years a writer in *Aeromodeller* where he wrote a standing column on CL Aerobatics called "From the Handle". Claus Maikis has also contributed articles in German model flying magazine's and in the American newsletter *Stunt News*.

Claus has constructed a large number of CL models, many of which have been published in *Aeromodeller* and other model magazine's. Some have also been produced as a kit.

A few years ago he had a personal website with lots of useful information, drawings and more.

Claus signum is his admirable beautiful models and his ability to create amazing paint schemes. Claus aesthe-

tics is very distinct and for those who are familiar with it, it's easy to recognize a Claus Maikis model.

Claus is also a talented cartoonist and many of his humorous cartoons we have been able to enjoy on his website, in *Stunt News*, in *Aeromodeller* and others.

He was a member of the German F2B team on several occasions and participated in numerous European and World Championships.

At the World Championships in Sebnitz 2002, Claus took on the role as Contest Director for the F2B event.

If we in Europe had had our own "Hall of Fame" for stunt pilots then it would have been difficult to find a more obvious choice other than Claus Maikis to be chosen in such a noble society.

I have always been a big admirer of Claus Maikis. At the World Championships in Landres in 2000, Claus attended but I was a little too shy and "star-struck" to dare me to approach him then. I had wanted to tell him what source of inspiration he was for me and that I am a great fan of his beautiful models.

Now 19 years later I have had the chance to repair the damage. I called Claus and asked if I could interview him for *Lina's* readers, which he gladly accepted. During the phone call, Claus told me that he was unfortunately forced to stop flying a few years ago due to health reasons. Therefore he asked me not to be too technical in my questions.



## THE BEGINNING

*I am very happy to have the opportunity to talk to you and make this interview!*

*There are many questions, but let's start from the very beginning;*

– *When and where were you born?*

– *Occupation? Where do you live?*

I was born in Mannheim in 1939. I worked all my life as a storefront decorator for a big clothing company. Now I'm living near Ulm in Southern Germany.

– *How did your interest in modeling start and how did you get into CL Aerobatics?*

When still at school I saw a little boy flying round and round with a small and simple model. I was impressed but at that time I didn't have any money. Later this boy crashed and I could see inside the broken fuselage. I thought I could do this, too (the building, not the crashing!). As soon as I had some money I started this hobby (about 1955).

– *When did you start competing and when did it start to get serious with competitions outside Germany?*

I started contest flying in 62 on a local level - with free flight. F2B contests outside Germany in 1965.

– *Who did you get your inspiration from in the beginning and later on during your active years?*

Firstly from reading British Aeromodeller, American MAN and from beautiful airplanes in the European scene.

– *Were there any specific stunt pilots that you found extra fun and exciting to meet?*

I was a spectator at the World Championships in Belgium in 1970. I saw the American pilots with their fantastic models (Werwage, Gieseke, and Phelps) – and I was hooked!! That immediately caused me to build my Commodore design; the first model in Germany with ink lines.

## THE FLYING

– *How did your flight seasons look like? How many competitions and practice rounds did you usually do per season?*

For many years I didn't have a practice field. Perhaps 2 or 3 flights on a meadow, before the police chased us away. Only since 1972,

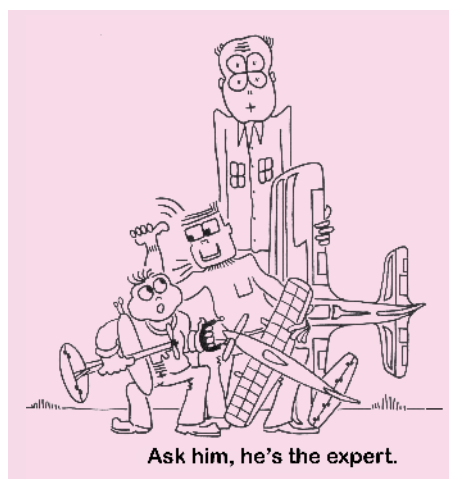
I had a regular place (a factory's parking lot) on Sunday. Maybe around 100 flights a year.

– *Did you have someone who helped to coach you while you were practicing?*

No, I never had a coach.

– *What memories do you have from all the European- and World Championships you participated in?*

Just too many to remember. At first, it is totally exciting. Later when you meet people more often and get to know them better, it's good to feel that you are accepted in a good group. At last, you can even make friends who have the same whim as you do (which is not so easy if you have such a crazy hobby as we do).



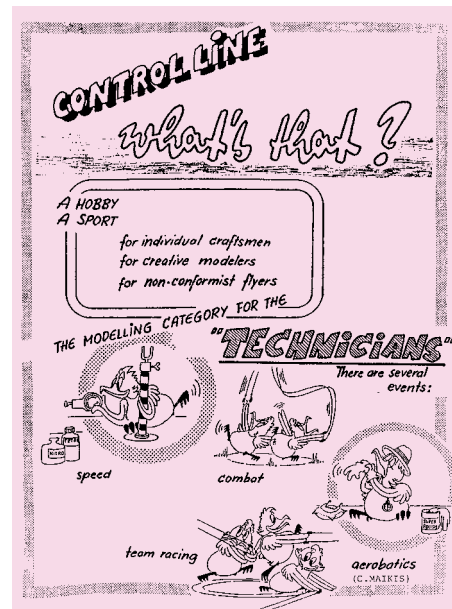
Claus is a talented cartoonist and many of his humorous cartoons we have been able to enjoy on his website, in Stunt News, in Aeromodeller and others.

– *Which championship was your first and which one was the last?*

First WHs 1972 Helsinki Finland, last 2004 Muncie USA

– *Do you have any particular memories that are worth mentioning from any of the competitions?*

Again, too many. Maybe one: at the 2001 Muncie Nats one of the officials detected that I had swivels on my lines (not allowed in USA). Immediately several pilots ran to bring the correct pieces. Windy Urtnowsky even got pliers, cut my lines and installed the required equipment.



My last model I named (red roses for a) BLUE LADY. I like to use music titles and I like this song. Flying at my last contest. Contests in Italy are always great fun, great meals, good wine.



– Did you ever attend any of the championships that were held here in Sweden?

No. Because of my job I missed many contests.

– At which World- or European Championships did you achieve your highest placing and which model/engine did you use then?

14:th European Chs Genk, Belgium, Indigo, ST 46.

18:th WCh Pecs Hungary, Messerschmitt M35, ST 60.

In articles in Stunt News, I've read that on several occasions you have participated in both US Nats and VSC.

Many of us, including myself, have a trip to the USA with participation in these competitions high up on our wish list;

Please tell us - How was it?

You know, I never had the extreme desire or intention to win. I fully realized early that I have neither the capabilities nor the possibilities to get to the top. For me, contest flying never was a dead earnest fight. So after having participated in many and all kinds of contests it was easy to relax within these groups of highly talented pilots. Especially the Americans have a special attitude of "take it easy". You simply feel well in this atmosphere. Add to this the special atmosphere at VSC where most of the airplanes are not able to offer the highest performance. Don't forget the fantastic landscape in the American West!

Was it easy to adapt to the AMA rules?

For the pilot, there is no problem at all.

## THE ARTICLES

You have written a large number of articles over the years for several model flying magazines - how did it all start with your writing for Aeromodeller?

Very early a flyer needed a plan for the Smoothie. Another flyer had the plan. I simply laid transparent paper over the plan and made a very basic rough drawing (just enough to build the model). Since I like drawing it wasn't all that difficult.

At the WChs 72 in Helsinki, the editor of Aeromodeller asked me if I had the plan for



Claus Maikis is firing up the engine on his beautiful Sonata in Radfeld, 2015. Roland Stief gives a helping hand.

my Commodore. I didn't but I told him that I could try to make one. That started it all.

For me, writing an article takes quite a bit of time - time that could have been used for building projects or flight practice.

I choose to write because I want to help popularize CL Aerobatics; especially to inspire people to build beautiful airplanes.

What was your driving force to write your articles all these years?

It's quite easy. I've always been very keen to read and learn from articles in model mags. I always felt very thankful for people who take the time to write and give help. So when I had gathered some knowledge I thought I can do the same as well and give back a little of what I've got.

In 1997, you were asked by Tom Morris (editor of Stunt News at that time) to write an article about paint scheme designs. You returned with "Design and Formation" an exhaustive and impressive well-written article in two parts where you in an informative and systematic way shared your deep knowledge of the subject.

Many stunt pilots (me included) would feel extremely honored to receive such a request, given the long-standing American tradition of beautiful models with super-finishes, but at the same time, it would feel like a certain pressure.

– Do you remember your reaction and how it felt for you? Did you get much feedback on the article afterward?

This topic has always interested me for a long time (not for models only, but design in general). I had written an article for

Aeromodeller many years before, but this was a very basic novel. Now I thought I can do a really competent and comprehensive story. Doing something as good as you can is a great challenge, is an exciting process and great fun.

No, I didn't get feedback – except one. Steve Buso gave a long and funny answer in the next issue of Stunt News.

## THE MODELS

Some examples of models constructed by Claus Maikis:

Commodore (1973)  
 Focke Wulf 190 (1974)  
 Crescendo (1979)  
 Stompin at the Savoy (1983)  
 Samba (1983)  
 Duplo (1989)  
 Big Tiger (1991)  
 Voltimer (1993)  
 Koala (2014)  
 Boogie Woogie  
 Doppelstecker  
 ME 109  
 BE 2  
 Polygon  
 Gigolo  
 Serenade  
 Duetto  
 China Clipper  
 Laser  
 Lorient  
 Mustang  
 Indigo  
 Escapade  
 Lancelot  
 Messerschmitt M35  
 Feuerzeug (combat)  
 Aerobatic Current  
 Corronet  
 Sonata



– You have been extremely productive during your active years! In 1983 you even published two models (Savoy and Duetto). How did you manage all this and still have time for work and taking care of your family?

I don't have a family of my own. After I've retired I wondered how I found enough time to work.

– Have you designed even more models than those in the list above?

Yes, quite a lot but these were pure fun models.

– Did you ever choose to build a second version of the same model?

Never. Except for my last airplane. The forerunner didn't fly very well. So I built another one but with strong modifications. It looked the same but actually, it was another design.

– Do you have any personal favorite among all your models?

Yes, my Messerschmitt M35 and the China Clipper.

– Where did your knowledge come from in designing and constructing stunt models?

As I said before: reading decades of model magazines, many books ("Model Aircraft Aerodynamics" from Martin Simons is the best), talking and discussing with knowledgeable people like Ted Fancher and two German flyers.

I don't have technical talent. All I believe to have is some "common sense". I'm a total "ZERO" in electric or (even more) in electronic things. My talents are more on the aesthetic, graphic and creative side. My job for all my life was as a frontstore decorator. Right from my childhood on I liked to draw and paint. Later came photography. Much later came the computer which opened unexpected worlds for me, and which is one of my main occupations these days.

So – designing beautiful aerobatic airplanes with harmonious paint schemes (no electronics please) and build them myself was a natural and logical come out. I feel that people who buy airplanes miss some of the most interesting, exciting parts and most rewarding values of our great hobby/sport. Some of these ideas I've always tried to include in all of my articles. This can make them more understandable. Articles are a

good means to include personal feelings and opinions.

– Did you make the drawings by yourself or did you get help from people at Aeromodeller and other magazines before they were published?

I did it myself. For several plans, Aeromodeller added the lettering.

– How did the process go when a new model was developed; did you make a prototype model first for evaluation and if any adjustments where needed were then made on the final drawing?

The models were built as drawn on the plan. Of course, not all models were top performers but I could get on with them. One model did not fly at all. I gave it to a friend – it's hanging now from the ceiling of his living room.

– Several drawings of your designs are now possible to download from Outerzone but far

from everyone. Do you have a complete list of all your drawings that you made?

– Are you planning to get the original drawings scanned to save for the future?

Not from all. But I have the original drawing for many plans (copies).

I don't know how this (scan) could be done and I'm not interested to do it.

Is it still possible to buy your drawings?

Generally not. Many people have bought plans from me. It is much work; finding the plan, going to the copy shop, going again the next day to get it, packing, getting to the post office. And most of all – sometimes payment was a big problem with currency. Some buyers even didn't pay. I don't want to do this job anymore.

If I know that the person is really earnestly interested in building the model maybe I would do it. But I don't want to serve plan collectors.



A few examples of Claus Maikis' contributions to Aeromodeller, Stunt News and other magazines through the years.





Getting ready for start in the European Championships in Utrecht, Holland in 1983. Claus is using his Savoy/ST60 combo.



This is also the EC in Utrecht, Holland 1983. Looks like a young Uwe Kehnen holding Claus' model – the beautiful "Stomping at the Savoy". Given all the photographers, it seems that Claus and his model attracted alot of attention.

– As you may have understood, I am very fond of "Stomping at the Savoy" from 1983. Now that I have the chance, I would like to ask you what you remember about the model. For how long did you use it and compete with it?

I used the Savoy for all contests in '82 and then a few in '83. It was one of my good airplanes.

Did you design the texts on Savoy yourself or did you use commercial fonts?

I designed all the texts on my airplanes myself. This is one of my favorite pastimes.

What happened with the model? Is it still around somewhere?

Actually, I don't remember where and how it ended. It was sold but I don't remember to whom.

– Nowadays, we have access to computer-controlled machines that cut template vinyl from vector-graphics, which greatly simplifies the finishing work. How did you go about masking your intricate and advanced painting schemes on your stunt models before this technique came along?

Well, I had to do it the hard way. I used a plastic tape about 12 mm wide which is normally used for electric work; it is extensible. But I placed it on a long metal ruler and cut it in narrow strips (3 to 4 mm). Then you can bend it for tight curves. The rest is covered with Paper.

– Was it the designing and construction of models that gave you most joy or did you like flying just as much?

Of course, flying is the obvious goal. However, designing airplanes and paint schemes has always been an important part of my activities. You know, I'm a creative individual. For such persons being creative is an essential need (which I couldn't fully "live out" in my job). Also, doing this probably gives the most satisfaction from all the various aspects of modeling (by the way – from all activities).

You know, having just a functional model is primitive. Not only the builder enjoys a beautiful object, the onlookers do, too. So why not put some beauty for everybody into our world. Beauty is culture.



You can still find Claus Maikis website at: <http://maikis.synology.me/maikis/index.htm>



WC 2000 in Landres, France. Claus Maikis competed with this double seated Ryan/ST60.





WM Sebnitz serving as F2B contest director at German World Championships with assistant and very good friend Stephan Raetsch.



Claus also attended the World Championships in Blénod 1990.

– I'm aware of the kit as Axel Junghertz (Lassogier) produced of your "Escapade" and the kit of "China Clipper" produced by the American company Exemplary Stunt Planes (advertisement in Stunt News May-June 2006).

Has any of your other designs been kitted?

No, except for the Koala. Axel said that he has sold about 150 kits.

– What different types of engines did you use during your active years as a competitor?

As usual: Fox 35, ST 46, ST 60

– In an interview with Richard Kornmeier (Lina #1 2017), he told us that his absolute favorite engine is the Super Tigre 60 but that he has switched to electricity due to the noise

restriction at his training field. Are you also a big fan of the ST60?

**YES!** On two occasions after the contest, a judge came to me and said: "your engine has such a wonderful soft sound". You'll understand that I would never have used another motor (let alone electric!).

– Something that struck me during the time I did my research preparing for this interview is how early you were in testing things that later became popular; For example, you tried a 4-stroke engine in your design "Samba" already in 1983 - more than a decade before the 4-stroke's became popular and began to be used by top aviators such as Paul Walker. The electric motor in your design Volume in the year 2000. Two decades later the electric

motor dominates the world championships. It seems you always had the urge, curiosity and drive to try new things?

Was this a way for you to avoid getting bored?

No, I was never afraid of getting bored. But "urge, curiosity, try new things" is correct. I think that "winning" is NOT the one and only goal and sense of sport. With this conviction, you can easily try out and dare some different things. Please don't forget my "Duetto" biplane. I wanted to find out how well a "serious" biplane can fly and compete among the monoplane stunters. The Duetto did astonishing well. The same was true with my twin "CanCan".

– Did you ever try the tuned pipe technology?

No I never did.



Claus getting ready to compete in Genk 2007.



At the WC in Pécs, Hungary 1986 Claus Maikis almost made it into the finals with his M35. One of Claus personal favorite constructions.



## THE FUTURE

– I know that you have been an avid advocate of the BOM rule - How do you look at the development within F2B where more and more people are choosing to compete with purchased models from Yatsenko and others? Is this good or bad for the survival of our event?

If you want to win you need a Yatsenko. Times are changing. We are entering another world. For the newcomers buying airplanes is just as normal as building was for me. At my age, I don't think about the future of control line. I think it will probably survive but differently. A way which I need not follow.

– You were one of the first ones who experimented with a model equipped with an electric motor. At the last World Championships in Landres, almost everyone who entered the final flew electric motors. What is your opinion on this - do you think the IC engine is soon long gone in F2B?

Oh, we still have the oldtimer movement.

– How do you see the future of CL model aviation in general and stunt flying in particular? What do you think is required for the interest and the number of practitioners to increase again?

I don't know and I will not stress my poor brain about this topic.

– This was my final question! Any last words? Yes, maybe.

Some people say that the looks of a model or any other thing is not interesting; it just has to function well. My opinion, no, my conviction:

Technology is interesting. It's a main part of civilization. But it's only civilization. Civilization can make life easier, better, in some cases possible at all.

However: culture makes life worth living!

Thank you Claus for everything!

It's been a pleasure and honor talking to you!

■  
Niklas Löfroth



*PINOCCIO my first own design. I just took my metric measure and checked the dimensions of a comrade's model and made my own plan.*



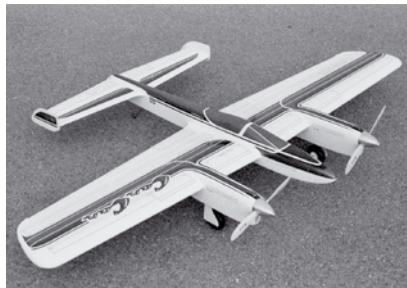
*BE2 As most modelers I have a faintness for bipes. Didn't fly well, not for competition, but lots of fun.*



*DUETTO a serious attempt to find out how well can a biplane compete with usual mono-plane stunters. It was not a disappointment with some respectable placings in competition.*



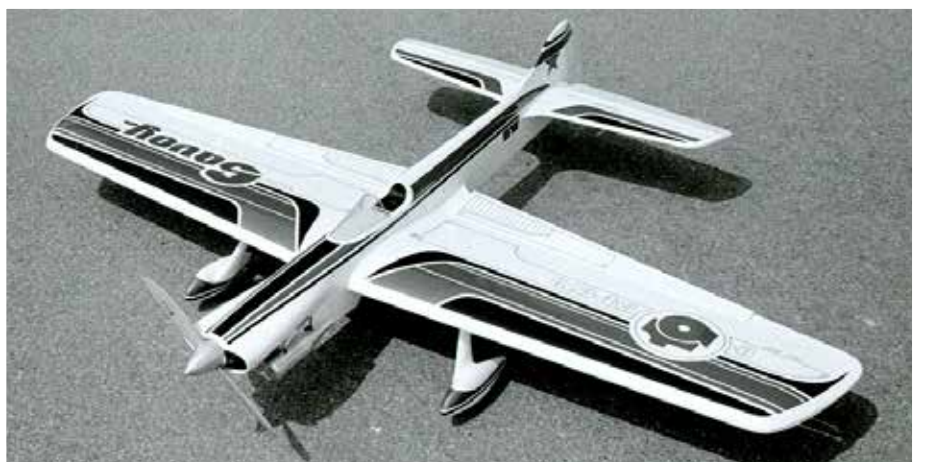
*GIGOLO 2 Just to find out how small you can get without making a fool out of you. I didn't. OS 15 standard engine. I even used it in contests ( in the third round :- ) ).*



*CAN CAN just to find out whether a twin can compete in FAI competition. It did!*



*AMPTY a half serious attempt to try VERY basic electric flight.*



*SAVOY The full name is "Stomping at the SAVOY". It was my last airplane NOT built in fully detachable configuration - the benefits of this method just cannot be overlooked. Span is 156 cm, wing area 43 sq dm ( 669 sq inch ), engine 60 size ( ST 60 in original ). Savoy was one of my best planes.*





## Christoph Holtermann on Claus Maikis –

*It's more than 30 years ago that I first got in contact with Claus over the phone because he was listed in Axel Jungherz' book about control-line as a major source of information for F2B Aerobatics. Man, was I nervous prior to calling him. I was excited as if I called the US-President. Claus was so kind and recommended me an advanced profile plane and a motor to learn the full F2B-schedule. I did what he said and voilà, this ME-109 profile was the best plane for me in my situation. I learned to fly and the model is still there. Some decades later Claus picked up the idea again and designed it to an electric plane.*

*Later, I had another excellent time with him during the 1994 Worlds Championship in China. He was my room mate and again, I was very proud of being with a world-class reknown pilot and designer. Everyone knew him*

*and if one wanted to get to know pilots from all over the world, Claus was the key. I was very proud to be in his team and the experience in this exotic place with him is still vivid in my memories.*

*But above all, Claus is a designer and I'm not sure whether the motto "Form follows function" applies to his approach. It's the aesthetics in form and colour scheme that I think are a leading principle for him in this hobby. Every new plane is an eyecatcher. His planes have harmonic curves, none or only few sharp edges and white has always been the base colour for most of his planes. For those who don't know, he did sailing with his own boat for some time and sailing is known for aesthetic white sail-wear as well.*

*Claus has influenced the F2B-scene with not only many designs but also excellent articles about the development of his designs, articles about motor-tests and building techniques. Especially for those who have just left the Beginner phase these articles, both in German and English magazines have been and still are a very valuable database if one wants to build its own model and not just "Buy and Fly".*

*I'm currently building his PALATIN, published in 1976 I think and hope to build it as close to the original as for me possible. This plane is of special interest because it has no rudder and a V-tail. Claus said that it flew quite well. I hope I can show him that after 40 years it is still an excellent design.*

Christoph Holtermann

**PARRA**  
AIRCRAFT ENGINES

[www.control-line.eu](http://www.control-line.eu)





Winner of the title  
*Concours d'Elegance*  
at the US Nats in 2019

# Systrema<sup>v2.e</sup>

By Jim Aron



**B**rief History of Systrema v2.e  
Systrema v2.e evolved from my first Systrema which was built in 2010. The original Systrema was a small airframe (585 square inches) powered by a PA65 on an Eather pipe and later converted to electric. This airplane, as well as version 2, utilizes a Phil Granderson airfoil. The idea behind the original was to build a smaller airplane that presented larger than it was. That goal, I believe, was achieved at the expense of a very high wing loading. Phil Granderson's airfoil enabled that little ship to perform better than it had any right, but in the end, it was clear I either had to build a much lighter ship or go back to a larger airplane where the increased wing area could better handle the weight of the hardware. I decided on the second plan. The new airplane was designed for electric, was much

larger, sported an inline configuration, a slightly higher aspect ratio, and a new color palette. One difference was the use of see-through open bays. In essence, the paint scheme informed the construction of this airplane and caused more headaches than I care to enumerate. The wing sheeting, for example, had to conform exactly to the proposed color design causing a strange D-tube which I feared might have structural issues. As a result, I felt the need to incorporate full span spar webs and a dual spar layout. This did not help to keep the weight down. Oh well. While the electric conversion on the original Systrema improved its performance significantly, the new ship is a much better airplane in all respects. I'm looking forward to getting to know it better.

Jim Aron



Cooling vent for motor and airscoop wick directs air over the ESC.





Hinged arming plug under swiveling magnetic hatch.



The finished model!



Simplified bottom paint scheme with faux invasion stripes. Note rear exhaust and titanium gear.



Spring loaded top hatch. "Spring" provided by carbon band in the basic structure.

## Specifications:

**Model Name:** Systema v2.e

**Designer:** Jim Aron

**Special features:** Built up modified D-tube wing (wing sheeting conforms to dyed open bays), Polyspan on wing. Carbon veil everywhere else. Top Load/No Bolt Battery Hatch. Hidden Arming and Activation Switch. Yatsenko Titanium Landing Gear System.

**Span:** 60.6 inches

**Wing Area:** 675 sq. inches

**Moment arms:** (Measured from the front of the wing to the back of the spinner and from hinge line to hinge line) nose moment 11 inches, tail moment 18.4 inches, overall length 48.25 inches.

**Finish:** Substrate Nitrate

Open Bays Dye infused nitrate  
Primer Klass Kote #55 White Primer  
Basecoat/Trim Color PPG Omni 2 stage  
Urethane

Clear PPG Global: Clear D893  
Hardener D884  
Thinner D871

**Motor:** Plettenberg 20-16

**Battery:** ThunderPower ProLite X  
TP2800-6S PX25

**ESC:** Jetti Spin 66

**Timer:** Igor Burger iAcc Timer

**Prop:** Igor 12x5 Narrow 3 Blade

**RPM at Release:** Approx. 9,700-9,800  
depending on conditions

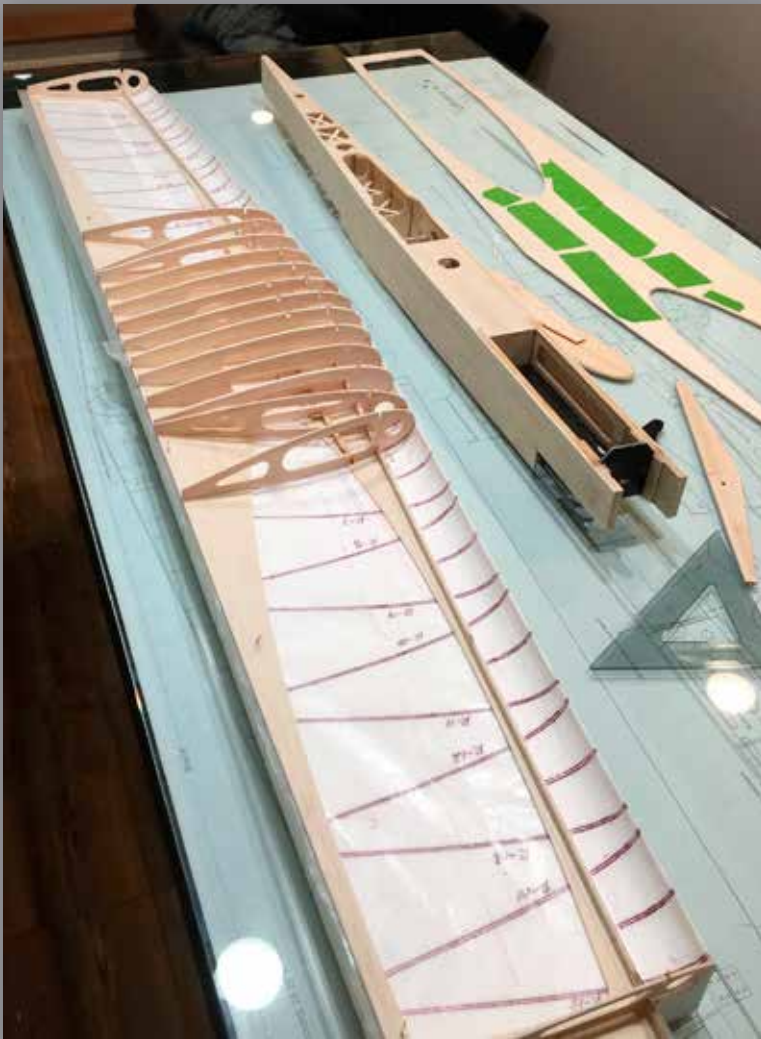
**Lead-outs:** .036" 19 strand steel

**Line length:** .018" 7 strand, 65' eyelet  
to eyelet

**Handle:** Cox/Resinger Carbon Hardpoint

**Weight "dry":** 61 oz, "wet": 74 oz.





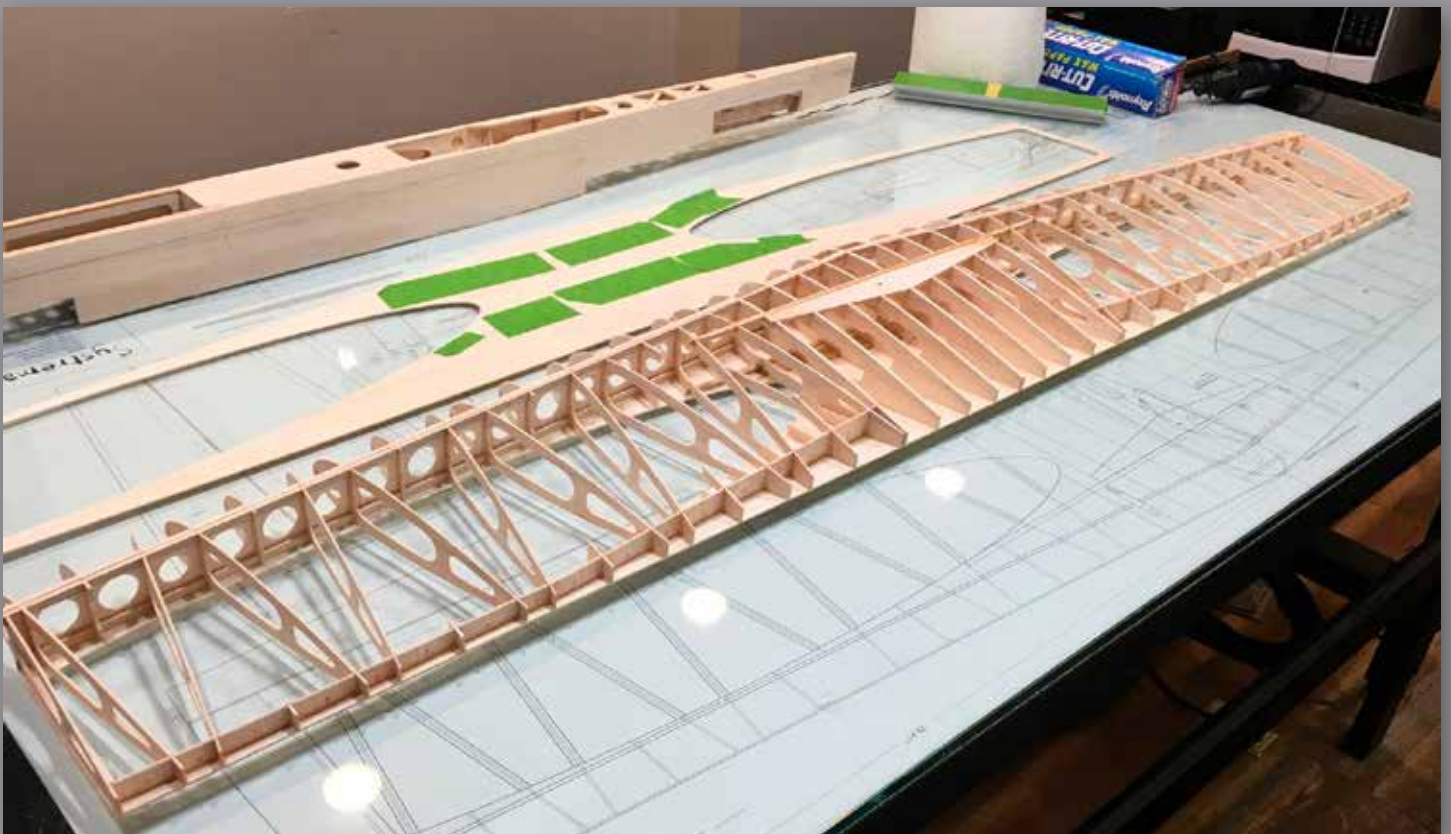
Early stages of Bob Hunt lost foam wing construction.



Note bottom bellcrank mount and geodetic structure in fuselage.

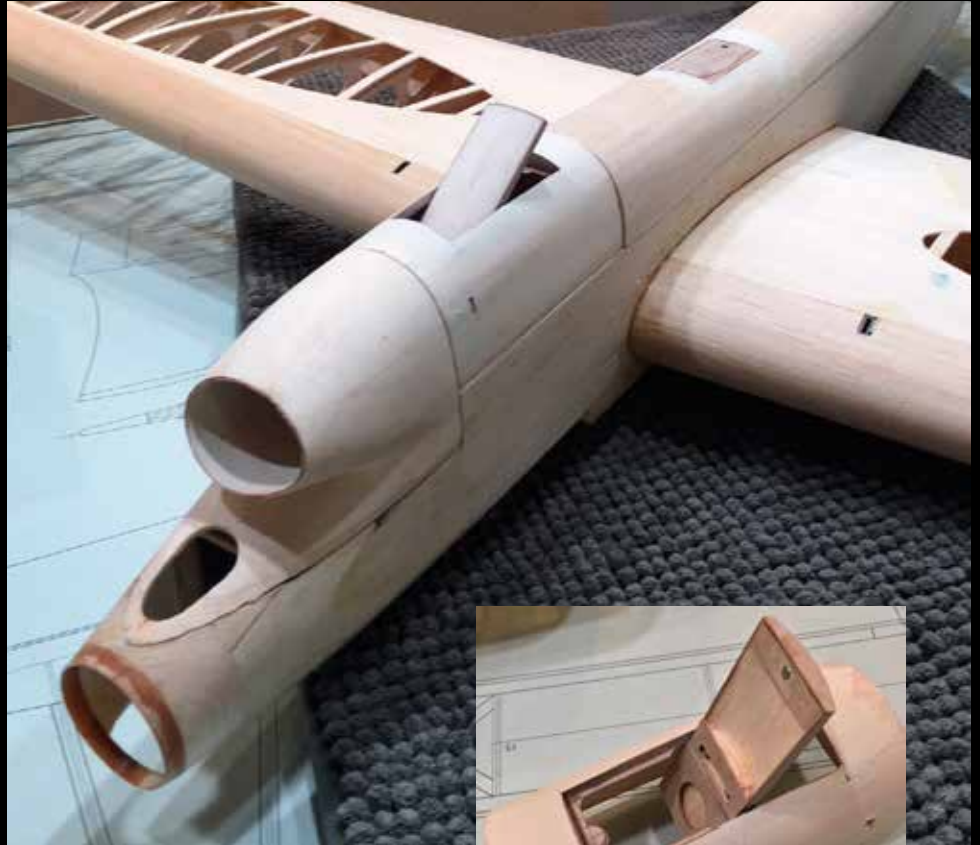
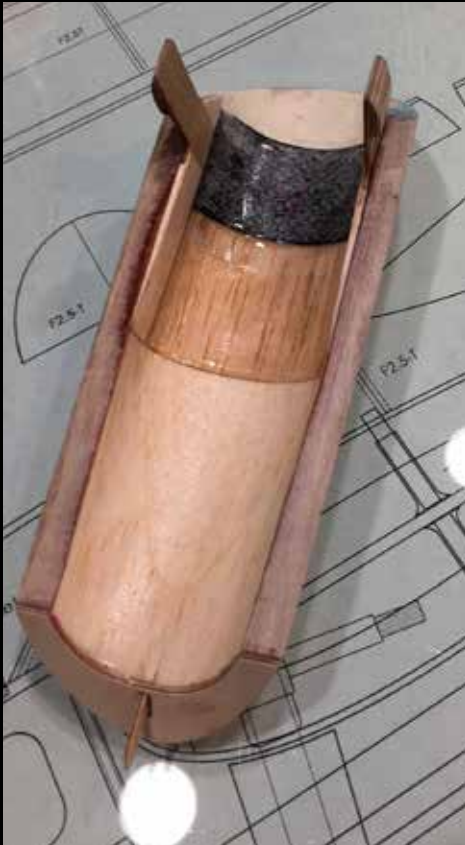


Cox/Resinger hardpoint handle modified with a Fancher style balsa grip.



All ribs in place. Full span spar webs with lightening holes and trailing edge webs.





*There are five hatches on this airplane: two elevator access hatches, an accelerometer access hatch, an arming plug and activation switch access hatch, and, of course, the battery hatch.*



## FAQs

### Electric v. IC

What we are all looking for is dependable and controllable power. There is certainly plenty of power available from both electric and IC. Typically, we control our IC setups with venturi size, nitro content, amount and type of oil in our fuel, tuned pipe volume and/or length, etc.

With an electric setup we have the ability to program our ESC's and timers to accomplish the same things. And with the advent of the accelerometers that many of us use, the level and resolution of possible adjustments is almost endless.

Both systems work just fine. Ask David Fitzgerald, our current National Champion, if he feels there is any disadvantage with his use of a PA75. However, I have never achieved results that are as fine tuned and effective as David Fitzgerald's or Brett

Buck's RO-Jett 61 for that matter.

For me, the switch to electric instantly removed variables that I never completely conquered. The electric system is totally repeatable and infinitely adjustable, especially with the accelerometer. In a matter of a couple of minutes, one can adjust for almost any atmospheric condition. That was a game changer for me. On a less serious note, it's cleaner, as well.

### Cox/Resinger Carbon Hardpoint Handle

The Cox/Resinger handle (which, to be fair, is based on Paul Walker's handle) is extremely light and increases the "feel or feedback" from the airplane. My handle is 24 grams including line clips, grip tape, and safety thong. I was skeptical that the lighter weight would matter much until I tried it.

### How do the trick hatches work?

There are five hatches on this airplane: two elevator access hatches, an accelerometer access hatch, an arming plug and activation

switch access hatch, and, of course, the battery hatch. The first three use a typical 2-56 machine screw approach. With the top load battery hatch, I wanted to avoid having to unscrew the hatch before and after every flight because I'm lazy and because machine screws are aesthetically not very pleasing. This hatch does not use magnets which I have found unreliable on a hatch this size. It is essentially spring loaded with a band of carbon. A small plywood tongue in the front and two plywood clips at the rear hold the hatch in place and merely needs a slight squeeze to remove. The small hatch that hides the arming plug and activation switch on the bottom of the nose swivels on a pivot in the center of the hatch and stays in place with a small rare earth magnet at the rear of the hatch. See attached photos!

■  
Jim Aron









Closed arming plug hatch.



Latin for "This time for sure". "Pilot" in canopy doesn't look convinced.

# US Nats 2019

Top Five Contestants	Flight 1	Flight 2	Flight 3	Total score
1. David Fitzgerald	568,76	576,33	574,5	1150,83
2. Orestes Hernandez	565,83	672,67	575,83	1148,50
3. Paul Walker	194,83	569,33	571,17	1140,50
4. Chris Rud	550,00	568,50	568,33	1136,83
5. Derek Barry	555,17	564,00	568,00	1132,00



David Fitzgerald and Paul Walker now have twelve Nats wins each.







# LARGE STOCK SALES

# 10-50% OFF!



**Brodak**



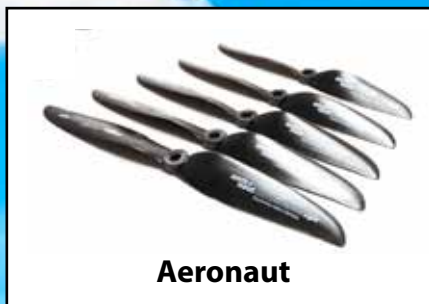
**APC**



Spinners  
**50%**

Propellrar  
**30%**

**Mejzlik**



**Aeronaut**



**Xoar**



**MenZ**

Look into our web store for details and prices!  
[www.3fhobbyservice.jetshop.se](http://www.3fhobbyservice.jetshop.se)

The offer is valid through 2019.

---

We have lots of spare parts for  
**ENYA & Super Tigre**  
Ask for a complete list!

---

3F HOBBY SERVICE  
[www.3fhobbyservice.jetshop.se](http://www.3fhobbyservice.jetshop.se)  
Mail: [trefhobbyservice@allt2.se](mailto:trefhobbyservice@allt2.se)  
Phone: +46 (0)70-62 61 370  
Address: Gyllenhjelmaväg 3, 611 36 Nyköping