

INTERNATIONAL

VOL
LIBRE

14:1



8655

BULLETIN DE LIAISON

ANDRE SCHANDEL

16 chemin de BEULENWOERTH
67000 STRASBOURG ROBERTSAU
FRANCE

VOL LIBRE

Tél : 03 88 31 30 25
FAX / 03 88 31 30 25

E. Mail fax to fax : andre . schandel @ libertysurf . fr .

N'oubliez pas

Fichier International VOL LIBRE **Michel REVERAULT**

Le Grand CORNET

ST. JEAN de THOUARS- France _ Fax 05 49 68 01 55 E. Mail : mreverau @ club-internet . fr

VOL LIBRE

VOL LIBRE : The French Free Flight newsletter VOL LIBRE is an excellent and eclectic mix of articles (in French , German and English) , three-views , und black-and white photographs on all aspects of Free Flight , from the high tech F1 events to Peanut Scale .

Calling **VOL LIBRE** a newsletter is misleading , in a way . A typical issue is about 60 pages and is printed on the standard A4 format . Editor André SCHANDEL 's policy seems to be to run anything and everything about FREE FLIGHT .

VOL LIBRE was awarded with the Special Award AMA (USA) , the Otto Lilienthal diploma of german Aero Club (Germany) and the Médaille d'Honneur FFAM (France)

If you are interested in subscribing , contact Peter **BROCKS** , 9031 East Paradise dr. SCOTTSDALE AZ 85260 6888 (USA) A year's subscription (six issues) is 32 \$. Please make your check payable to Peter Brocks .

Reader outside USA should contact André **SCHANDEL** , 16 chemin de Beulenwoerth 67000 Strasbourg Robertsau (FRANCE) tel : 03 88 31 30 25 . Subscription is 27 EUROS or 175 F

SOMMAIRE

- 8655-Coupe d'Hiver en GB .
- 8656 - Sommaire
- 8657 Alexander Andriukov .
- 8658-59 - Planeur F1A de H. SCHODER (CH)
- 8660-61- Planeur vainqueur de la Coupe du Monde 2000 de Marteen van Dijk (NL) SHE DEVIL
- 8662-63 -Planeur FA1 F16 de Ferenc Kerner (Hong)
- 8664-65- THERMIKSENSE confrères allemand .
- 8666-67 - Jim Parkers F1A bunt set up

- 8668 - Astuces
- 8669 Services historiques 1971
- 8670- Toulon Modélisme (E. Cerny)
- 8671 -Astuces
- 8672-73...75
 - GROBE ZIG ZAG (Weber) et WAK 46 Mod. A. RENNESSON .
- 8674 - Nouveau terrain en HONGRIE .
- 8676 - Support stabilo J. Korsgaard .
- 8677- Divers et CTVL
- 8678 - Inscription COPPA GUIDO FEA
- 8679 - Maquette catapultée Noth American F 100 J. Korsgaard
- 8680-81-82
 - P 20 de BOB WHITE et concours postal ;
- 8683- P 30 de Jiri BUKWALD
- 8685-86 - SILHOUETTES VOL LIBRE André SCHANDEL
- 8686- Services historiques PEDRO 45_47
- 8687- Classement intermédiaire de la coupe du monde F1 (Juin 2001)
- 8689-90-9192-93
 - Hélices pour modèles CO 2 Walter HACH
- 8694-95- 96 - 2° TROFEO AGO F1K Italie
- 8697 - SPITFIRE MK V
- 8698-99-8700-01-0203-
 - Championnats de France indoor BORDEAUX- P. Pailhe et F. YRONDE .
- 8704-05 BLEUBIRD Maquette CO2 . AERO MODELLER 1979 .8706- AU Féminin
- 8707- Novy P3 Klikar .
- 8708-09- Comper CLA 7 Swift .
- 8710- PIPER SUPER CUB 95
- 8711- Profils .
- 8712-13- COURRIER DES LECTEURS
- 8714- Image VOL LIBRE .

A. ANDRIUKOV

ALEXANDER ANDRIUKOV

S'est vu décerné dans le SYMPO de la NFFS 2000 un special award .

Hélice à pas variable .

La recherche de la meilleure performance en F1B amena A. ANDRIUKOV à choisir le chemin du départ retardé , combiné avec un pas variable .

Il débuta ses travaux lorsqu'il était étudiant à l'université des sciences aéronautiques . Il fut aidé en cela par un club de modélisme qui comptait plus d'une centaine de membres . Le premier prototype fut ainsi réalisé en 1980 . D'autres s'étaient également essayés au DPR (Delayed Prop Relevese) -départ retardé - . L'obstacle le plus important auquel on se heurtait ; était le couple moteur au moment du départ , qui exerçait de grosses contraintes sur les pales . . Igor ZILLBERG (actuellement en RFA - inventa un embrayage qui ralentissait les premiers tours d'hélice . Cela fonctionnait mais c'était très compliqué . Andriukov trouva la solution finale en mettant au départ l'hélice " en drapeau " . C'est lui l'inventeur de cette méthode .

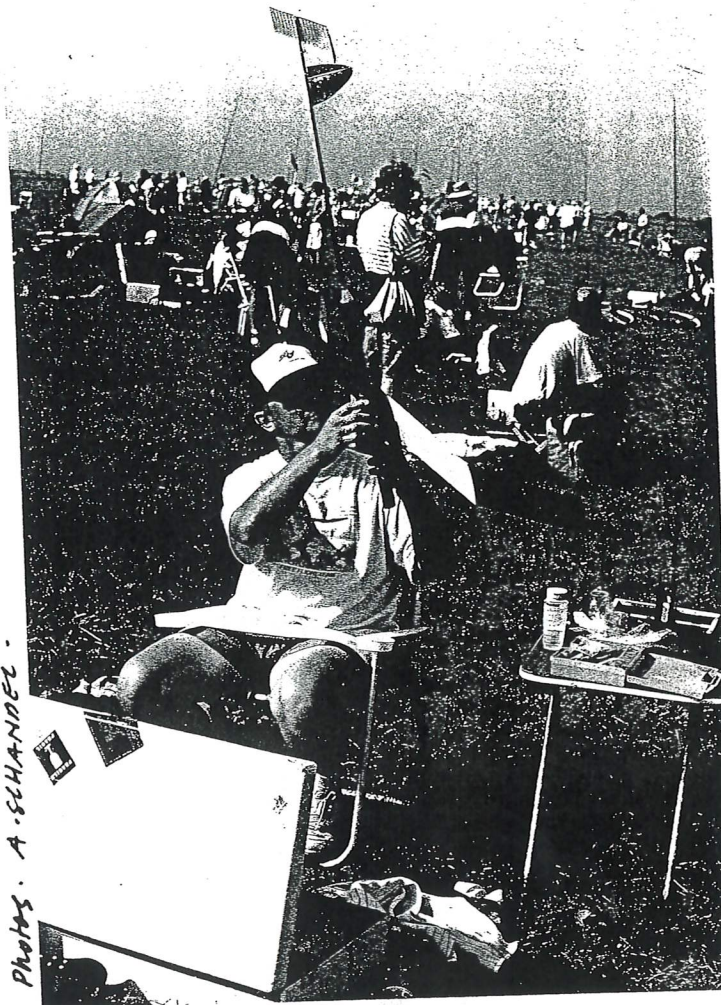
En 19881 Andriukov utilisait cette méthode , en particulier aux CH. du Monde à BURGOS (Espagne) .

Y ajouter un pas variable nécessita une nouvelle construction , tout en se consacrant déjà depuis un bout de temps au pas variable . Il perfectionna le tout en ajoutant le DPR . Après trois prtotypes il réalisa une " première bête de travail " !

Un modèle fut un simple prtotype , le deuxième , volait bien mais avait des vices de forme , le troisième enfin fonctionnait selon les prévisions .

Il introduisit pas moins de 40 ! vis dans le nez sous une plaque pour avoir une surafce nette . Cela ne fonctionnait plus car la pression excercée sur la plaque était trop forte . Il dut revenir en arrière et reprendre l'ancien système . Sa motivation vint essentiellemnt du désir d'être champion d'Ukraine .

" Avec le succès tu as la possibilté de



sortir du pays avec le restant de l'équipe " " Ce fut là ma motivation première " Donc il fallait constamment améliorer les résultats . Hélice en drapeau et pas variable étaient les éléments nécessaires . En conséquence il a investi une grande quantité de temps et de travail dans cette réalisation .

Andriukov put constater que le départ retardé permettait de gagner 10 à 15 m en altitude , le pas variable y ajoutait encore 5 à 7 mètres .

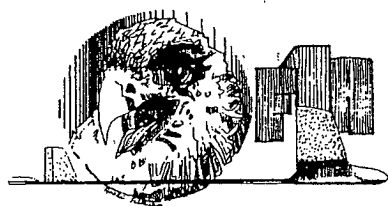
En 1982 le nouveau nez fut réalisé . En même temps Andriukov commençait à utiliser du carbone et du kevlar pour les D BOX .

Andriukov passa ensuite son temps au milieu des années 80 à l'étude aérodynamique , en 1989 il complète le modèle AA 29 modèle de base , pour toutes les réalisations suivantes .

Lorsqu'il commença à voyager il fut assailli de questions à ce propos . Tout le monde put constater que son nez et les éléments composant ses modèles , étaient à la base de son succès sur les terrains . D'autres modélistes russes suivirent leur propre chemin , mais Andriukov vit

MARABU
95^B

A. SCHANDEL. - 04.001



VOL LIBRE

ATTENTION

ABONNEMENT VOL LIBRE à partir
du numéro 142 : **27 EUROS** les
six numéros soit 175 F .

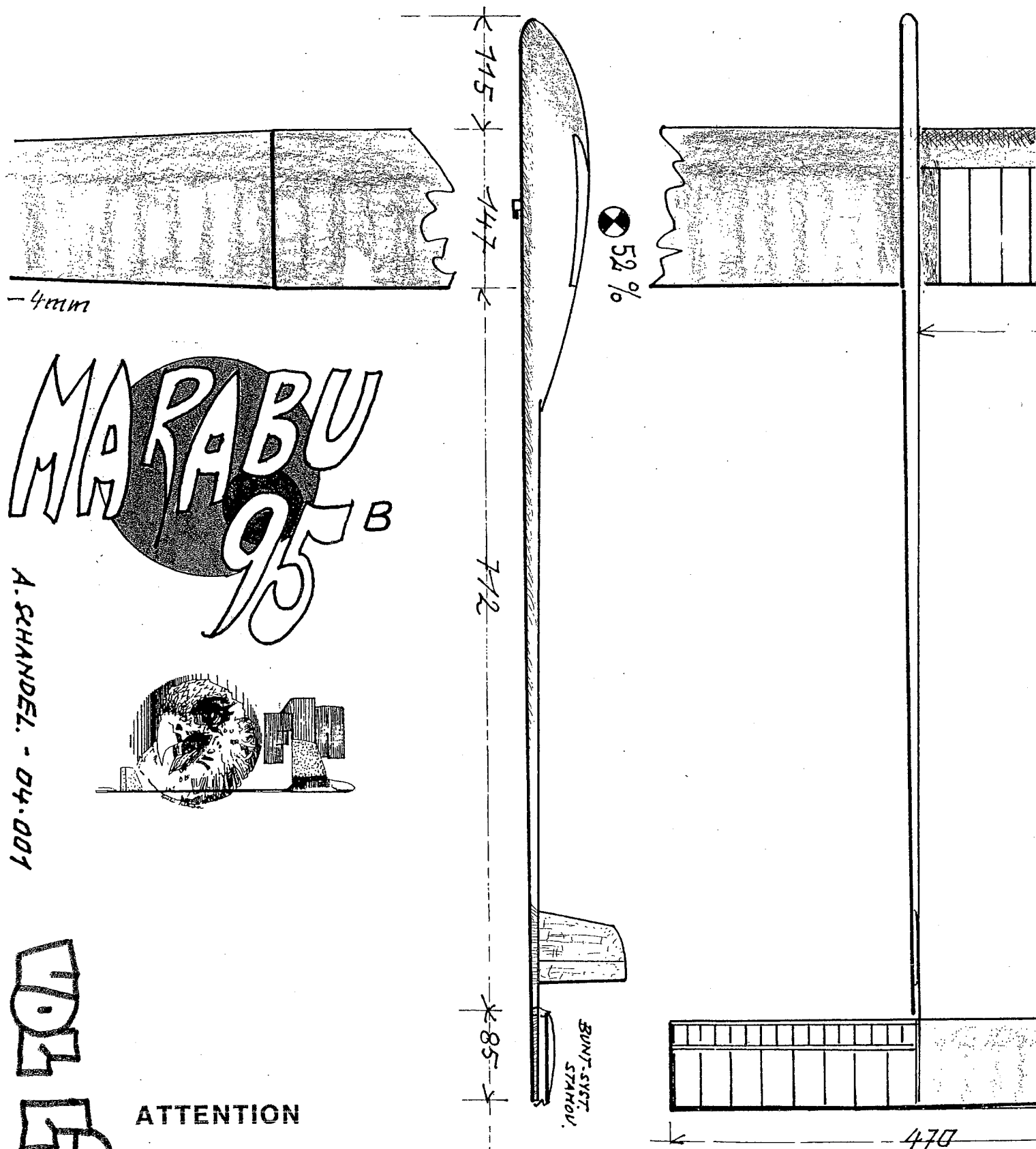
Quelques difficultés avec l'ancien
imprimeur et d'autres augmentations de
prix notamment au niveau des enveloppes
, font que le prix de l'abonnement est en
hausse , après une très longue stagnation
du prix à 160 F . Comme dans très peu de
temps nous passerons à l'EURO , il est

8658

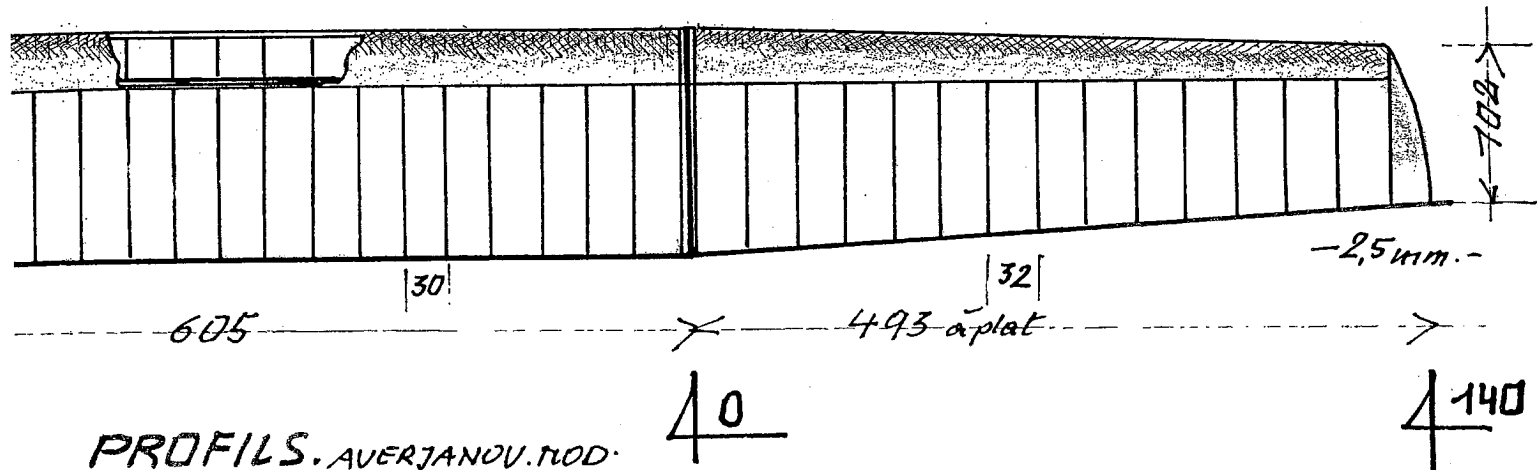
recommandé à tous les abonnés qui
régleront par chèque de passer dès
maintenant à l'EURO

Rappelons également que pour les
abonnés endehors de la CEE , il faut
impérativement passer par une banque
française , ou augmenter le montant de
l'abonnement de moitié : $27 + 13 =$
40 Euros pour compenser les frais
bancaires à la charge de Vol Libre .

Pour les Pays d'Outre - Mer , le
prix de 32 dollars reste valable .



HANS SCHODER



ALEXANDER ANDRIUKOV SUITE.

monter en flèche les demandes à l'étranger. " Tout le monde voulait en savoir plus sur mon système, tout comme sur les autres composants " .

Il commençait à produire des pièces pour la vente. Il dut même organiser une chaîne de production dans des garages en Ukraine .

" Je fis moi-même quelques nez, cela me coûtait deux à trois mois pour réaliser toutes les pièces. Nous commençons la production en série, sur le modèle que j'avais en 1993 .

Oleg KULAKOVSKI débuta en 1991 en F1 B et s'associa à Andriukov. Les deux ont entre temps remporté 4 des 5 Ch. du Monde ! .

Andriukov décroche le titre d'ingénieur en aéronautique à l'université de Kazan. Il commença sa carrière chez ANTONOV à Kiev. Il participa à la construction des géants 124 et 225 de chez ANTONOV. Il avait la responsabilité de la recherche et de la réalisation des matières composites entrant dans la structure des avions. Il dirigea les travaux pour la construction des nez de moteurs Antonov 124, exposés au Bourget en

France .

En 1996 on proposa un job à Andriukov chez Aerovirnement INC; à Simi Valley en Californie. Il fut enchanté et accepta car c'est là qu'on avait réalisé le fameux " GOSSAMER ALBATROS " et le " Solar CHALLENGER " .

En 1997 Andriukov et son épouse vinrent s'établir aux USA. Son fils habitait déjà à cette époque chez G. BATIUK .

Andriukov participa à la réalisation du " Centuriion " et du " Hélios " . Il fut récompensé avec le " Public service group achievement Award " par la NASA, pour son travail au sein de l'équipe .

Le " Hélios " est un avion sans pilote, propulsé par l'énergie solaire, capable de voler six mois ou plus à 60 000 pieds au dessus des lignes aériennes et de la météo dans la stratosphère .

Il travailla également à la conception du plus petit avion du monde " Blak WIDOW " Avion ayant 6 inches et mu par électricité, emportant une caméra, volant 22 mn à

ECHELLE 1/4 ET 1/5

VOI LIBRE

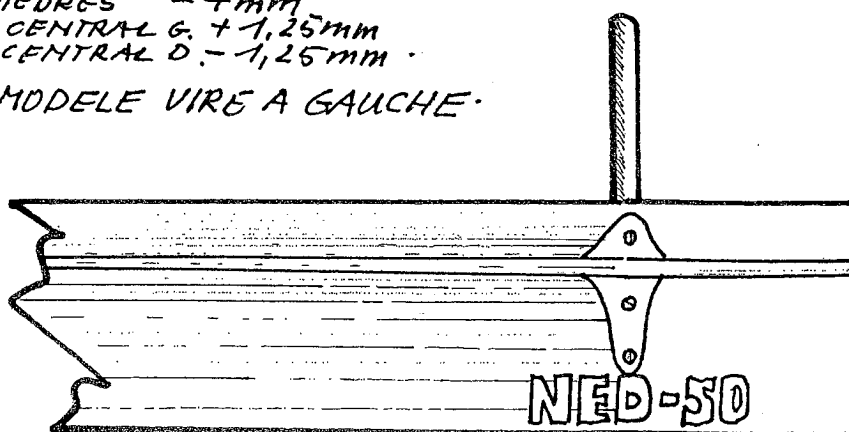
A. SCHANDEL - 06-2001

LE CROCHET SOUVÈRE
SOUS UNE TRACTION DE 9 kg.
MONTÉ EN CONTOUR AVEC 8
LA MINUTÉRIE SUR UNE
PLATINE QU'ON PEUT DÉCARTER :

125 155 100 92 90

+1.8°
53%

* VRILLAGES. AILE -
DIEDRES - 4mm
P. CENTRAL G. + 1,25mm
P. CENTRAL D. - 1,25mm
MODELE VIRE A GAUCHE.



- LE RECOUVREMENT TISSU CARBONE EST ELABORE D'UN SEUL TENANT EXTRADOS INTRADOS POUR LA PARTIE CENTRALE.
- ELABORATION SUR AILE AVEC DURCISSEMENT SOUS VIDE.
- L'ENVELOPPE-CARBONE EST ENSUITE EN UNE SEULE OPERATION PRESSEE EGALEMENT SOUS VIDE SUR LE NOYAU STYRO.

Photo. A. SCHANDEL.



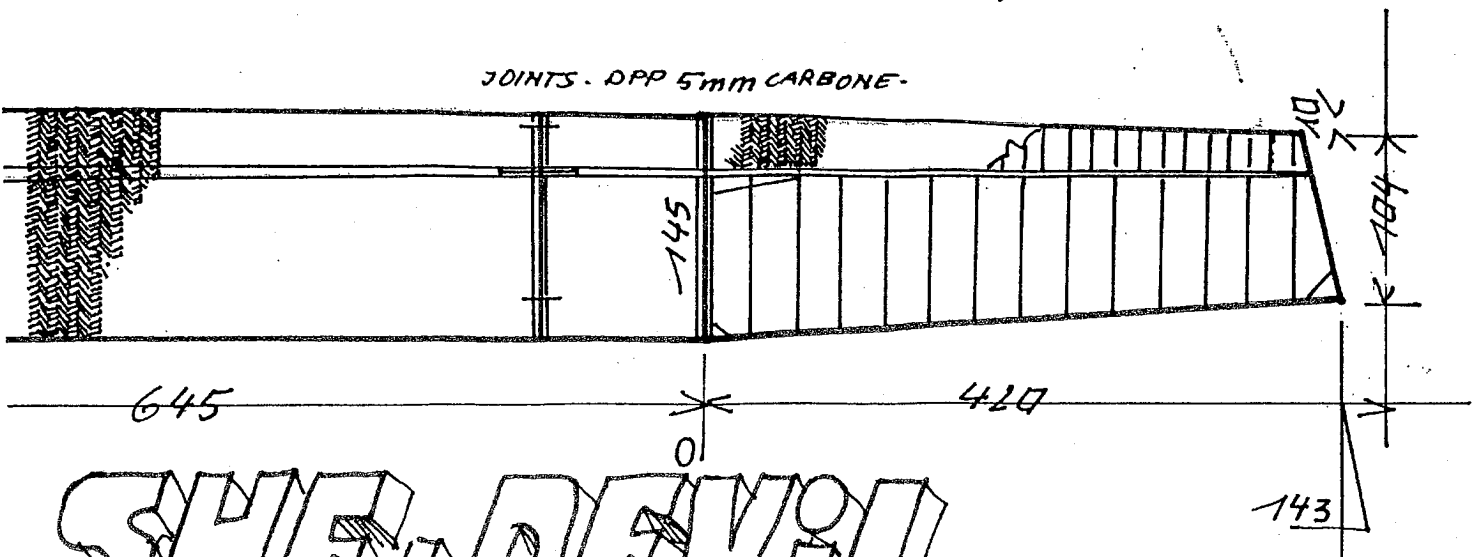
60
87

TISSU CARBONE KEVLAR
66g/m² 460.
NOYAU STYRO 45 kg/m³



MAARTEN VAN DIJK

JOINTS - DPP 5mm CARBONE-



SHE-DEVIL

VAINQUEUR COUPE DU MONDE F1A 2000

CARACTERISTIQUES

- ELEMENTS D'AILE: TROIS FIXES SUR LE FUSELAGE - 3 VIS NYLON -
- MINUTERIE TROIS FONCTIONS ELECTROMECHANIQUE -
- "ESCARBOT" AVEC LEVIER MIS EN MOUVEMENT PAR MOTEUR ELECTRONIQUE SOUS BOITIER - APRES LE "BUNT" LE MOTEUR S'ARRETE, POUR ETRE REMIS EN ROUTE DIGITALEMENT POUR LA FONCTION D'ETHERHALD -

LA PLUPART DES ELEMENTS "CARBONE" SONT DE FABRICATION MAARTEN VAN DIJK SOUS LA DENOMINATION D.P.P.

DIJK
PULTRUSION
PRODUCTS

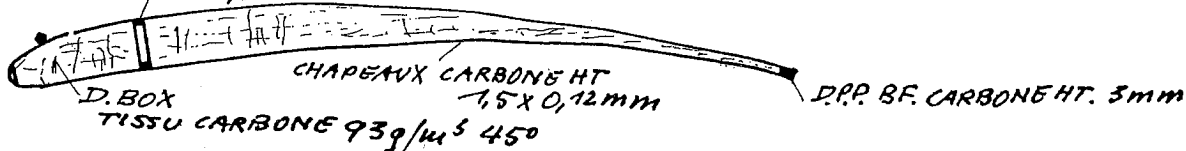
PROFILS

AILE PANNEAUX CENTRAUX: BENEDEK MOD.-
DIEDRES: MAKAROV.-

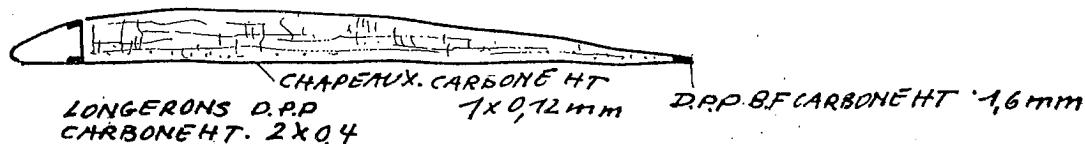
LONGERONS D.P.P. 10X1,1 CARBONE H.M.-



LONGERONS DPP. CARBONE H.M.
3-1X0,5

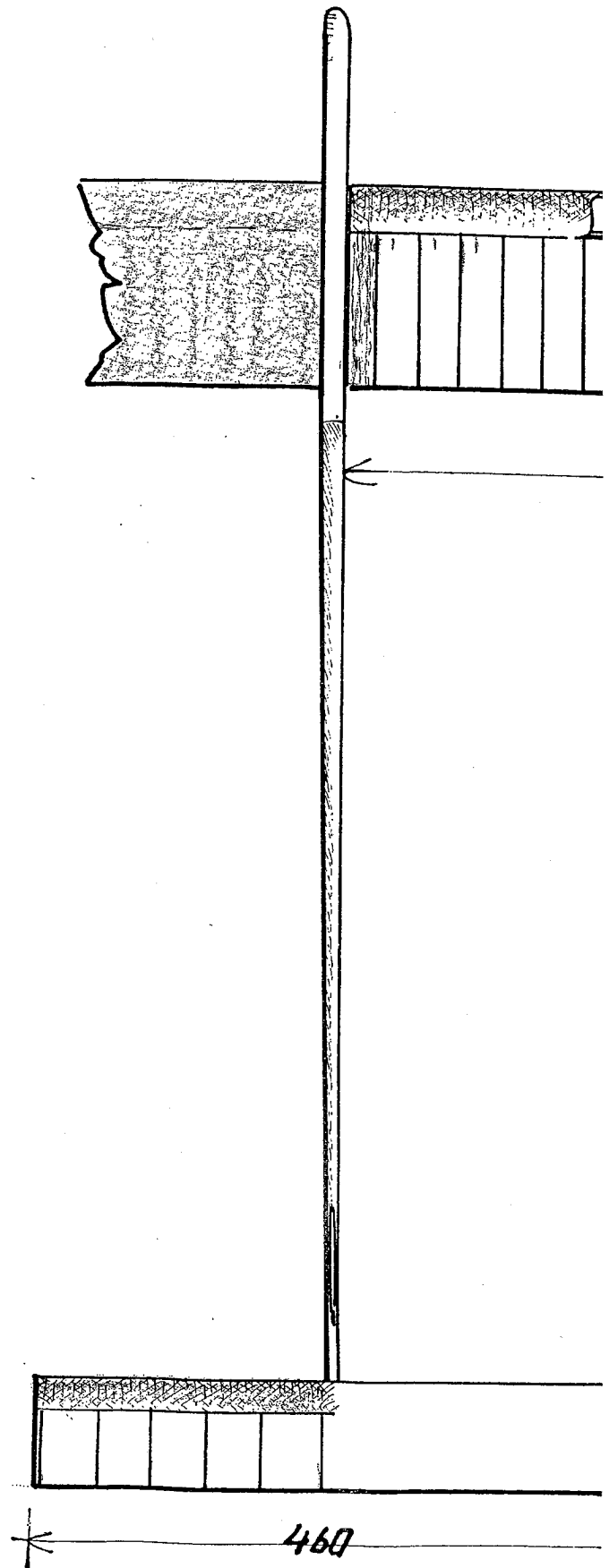
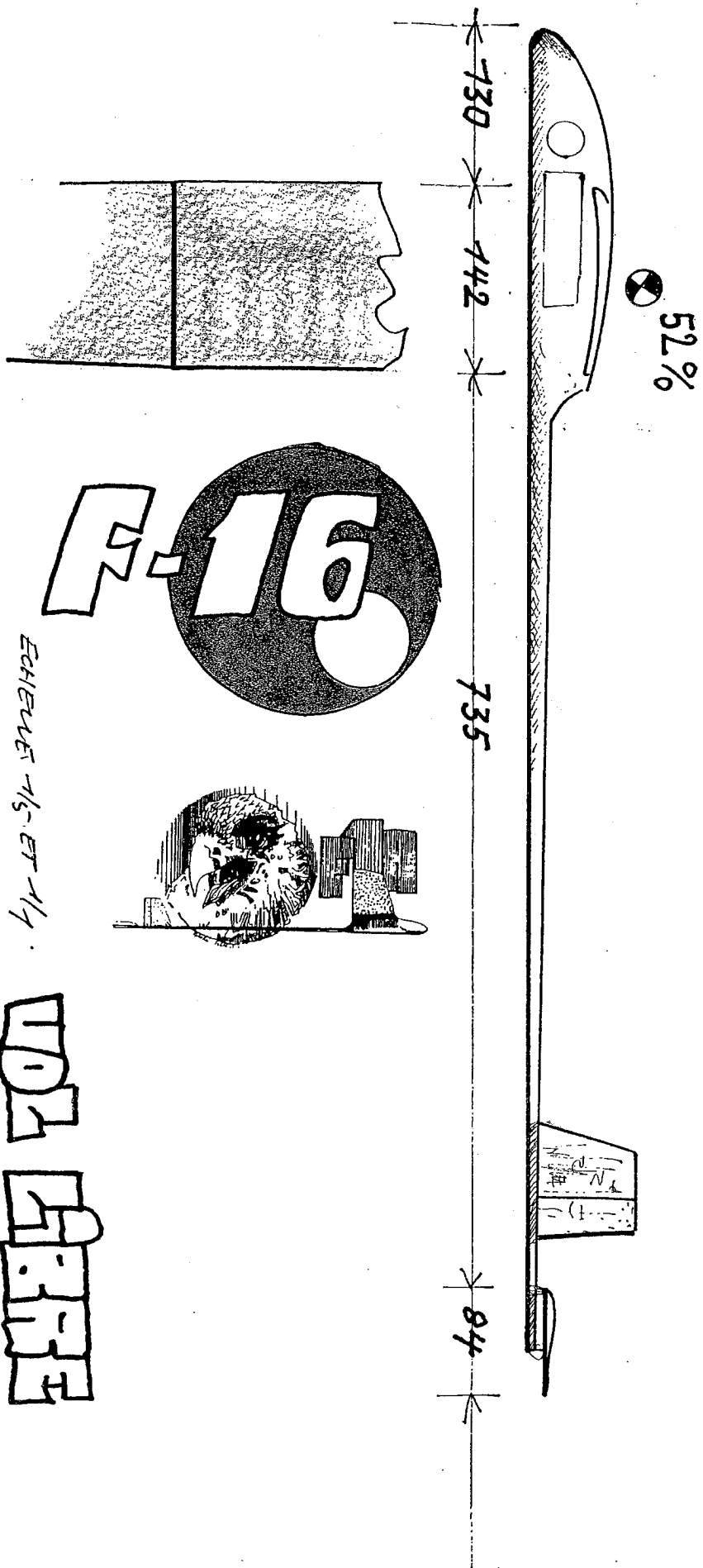


D.BOX FERME TISSU CARBONE 450

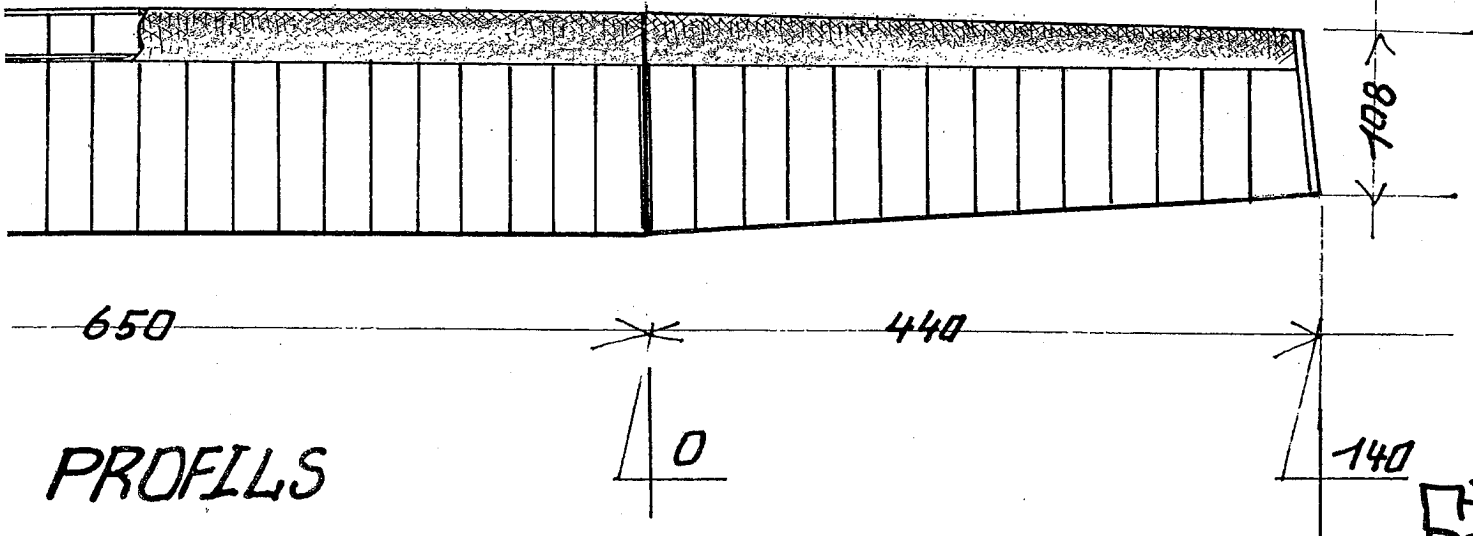


CARBONE . HT: HIGH TENACITY
H.M.: HAUT MODULE

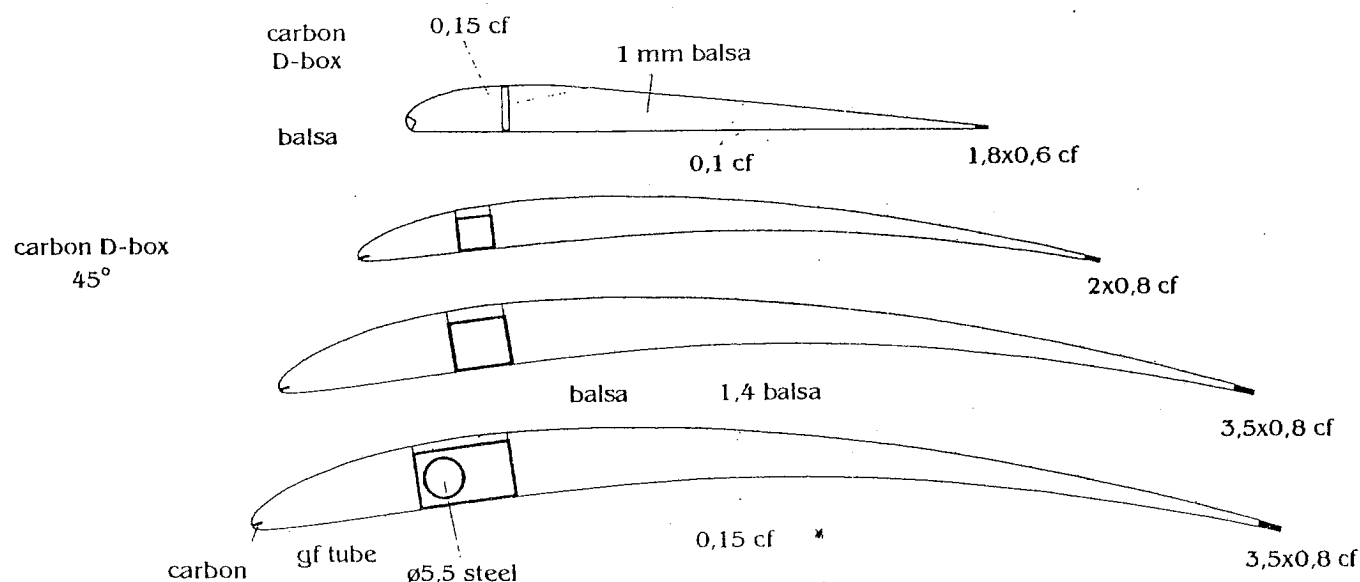
VOL LIBRE



FERENC KERNER



PROFILS



VOL LIBRE

A. ANDRIUKOV SUITE.

une vitesse de 43 mph, utilisable par les militaires, la police, et les services de secours.

En contre partie il n'a pas pu réaliser d'importantes modifications à ces derniers modèles. Il construit toujours sur le modèle d'il y a cinq ans. Il pense qu'il est arrivé à la limite de la performance. " Durant les dernières années les progrès se sont sensiblement ralentis, et je ne vois pas de chemin à suivre pour obtenir une amélioration fondamentale " 8

ACHTUNG

Ab der Nummer 142 von VOL LIBRE wird der Preis von 25 auf **27 EURO** erhöht, nachdem wir eine andere Druckerei suchen mussten, und verschiedene andere Preise stiegen.

Ich bitte darum die nächsten Einzahlungen gleich in Euros auszuführen. Alle die ausser der E.G., leben, sollten wenn Zahlung in Euro per Scheck noch 13 Euro dazufügen, wegen Bankkosten zur Last von Vol Libre.

Übersee immer noch 32 Dollar zu zahlen.

A. SCHANDEL

A black and white cartoon illustration. In the center, a man wearing a dark suit, a white shirt, a dark tie, and a fedora-style hat is holding a large, detailed model of a propeller-driven airplane. He is smiling and looking down at the plane. To his right, two young boys are standing. The boy closer to the man is wearing a short-sleeved shirt and shorts, and is also smiling. The other boy is standing slightly behind him, also smiling. On the far left, the text "VAT 34" is written vertically in a stylized, blocky font. The background features simple, wavy lines representing clouds and a small boat on the water in the upper right corner. The overall style is that of a mid-20th-century cartoon.

8664

Mitarbeiter:

F1A, F1H

Frank Adametz, Wieland-
str. 10, 72555 Metzingen, Tel.
Tel. 07123/61835
Adametz@thermiksense.de

F1B, F1G

Jørgen Korsgaard, Ahornweg 5
24983 Ellund-Handewitt
Tel. 04608/6899
Korsgaard@thermiksense.de

F1C

Rolf Stäbler, Hohengehren 6
71573 Heutensbach
Tel. 07191/51572

F1D

Thomas Merkt, Schulstr. 22
70771 LE-Unterach
Tel. 0711/7542623
Merkt@thermiksense.de

F1E

Thomas Wiesiolek
Alemannenstr. 24
71088 Holzgerlingen
Tel. 07031/608382
Wiesiolek@thermiksense.de

F1K, WG

Walter Hach
Gumpoldskirchnerstr. 26/5/8
A-2340 Mödling
Tel. 0043/2236/865946

Personalien, Versand

Wolfgang Gerlach, Teckstr. 15
71696 Möglingen
Tel/Fax 07141/481884
Gerlach@thermiksense.de

Theorie

Thorsten Lutz, Lindenstr. 3
70563 Stuttgart
Tel. 0711/7351069
Lutz@thermiksense.de

Tips

Stefan Rumpp, Braikestr. 6
72622 Nürtingen
Tel. 07022/9036-50, Fax-51
Rumpp@thermiksense.de

Manuskripte

10,3 cm breite Spalten oder
auf PC (Diskette/E-Mail). Nä-
heres siehe S.4 in 1/2000.

Druck:

Akamodell, Kurz&Co Stuttgart

Auflage:

550

Jahresabo:

17 € (Euro) = 33 DM (4
Hefte), Luftpost ausserhalb von
Europa **22 € = 43 DM**. Rechts
oben auf dem Adressaufkleber
steht, bis wann das Abo be-
zahlt wurde: z.B. "→2002"
bedeutet bis einschließlich Heft
2/2000 wurde bezahlt. Es
werden keine extra
Rechnungen verschickt.
Bitte überwiesen auf das Konto
B. Schwendemann **2703 48
700** bei der **Postbank
Stuttgart (BLZ 600 100 70)**
(giro account, CCP). Näheres
siehe Seite 4 im Heft 1/2000.

THERMIKSENSE!

Dans le cadre de la présentation de publications
concernant le VOL LIBRE après FREE FLIGHT de la NNFS
des USA dans le numéro 140 de VOL LIBRE, voici
aujourd'hui THERMIKSENSE (RFA).

Cette publication allemande est contemporaine de VOL
LIBRE avec deux années en plus au compteur (1975). Elle fut
créée par Claus W. Gretter, dans la même optique que VOL
LIBRE : informer les adeptes du vol libre sur l'actualité dans
ce domaine car partout ailleurs on ne trouve plus rien sur le
sujet.

Actuellement THERMIKSENSE - traduction littérale -
"coupeur de pompe" - est publiée par B. SCHWENDEMANN. Il
est aidé en cela par un certain nombre de modélistes vol libre
spécialistes dans les diverses catégories abordées. F. ADAMETZ
pour F1A et H - Jørgen KORSGAARD pour F1B et G - Rolf
STÄBLER en F1C - Thomas WIESIOLEK en F1E - Walter HACH
en F1K et WG. À noter que certains, Korsgaard et Hach
participent également à la rédaction de VOL LIBRE.

Nous assistons donc ici à un certain "Marché Européen du
Vol Libre".

Le contenu de THERMIKSENSE est exclusivement consacré
au vol libre sur 60 pages, avec une parution trimestrielle.

En dehors des plans concernant les modèles, on y aborde
très souvent des discussions techniques et théoriques, les
compétitions nationales et internationales, les classements
les dernières nouveautés en matériaux et publications, les
calendriers de différentes manifestations, et quelques pages
consacrées aux personnalités du vol libre, récompenses,
anniversaires, décès.

Très souvent on trouve aussi des articles historiques sur
un passé plus ou moins lointain plus des dessins
humoristiques le plus souvent d'origine US.

Pour ceux qui comprennent la langue de GOETHE c'est une
source riche et diversifiée sur le vol libre, le tout est
clairement présenté et permet de se constituer une excellente
documentation.

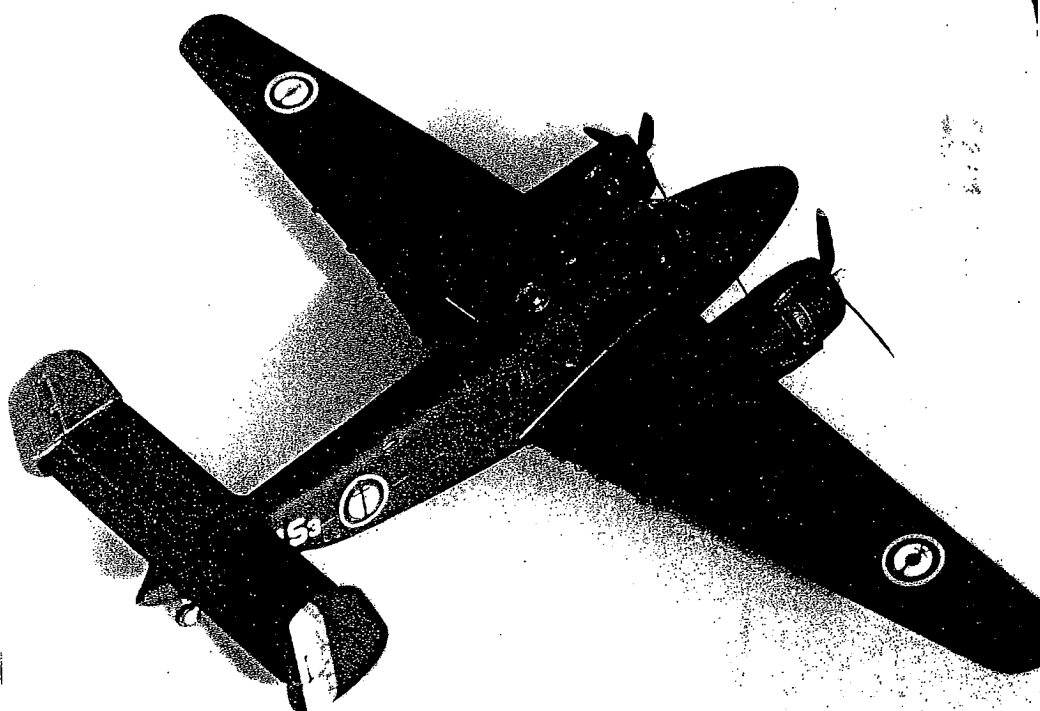


PHOTO ET CONSTRUCTION GEORGES MATHERAT.
8665 PASSIONNÉ D'AVIATION COMME NOUS
TOUS!

VOL LIBRE

For use with microprocessor

Jim Parker's F1A bunt set-up

From Lee Hines, Digest glider contributing editor

For as long as I've known Jim Parker, I have respected him not only as an excellent flyer, but also as an innovative designer and a user of state-of-the-art technology in his gliders.

The drawing and notes illustrate his well thought out and very successful approach to the bunt mechanism used in conjunction with current microprocessor systems. His #32 Joshua glider, published in the January, 2000, Digest, uses this aft -end layout. The other gliders Jim flew in the 1999 World Championships in Israel had the same layout.

Lee Hines

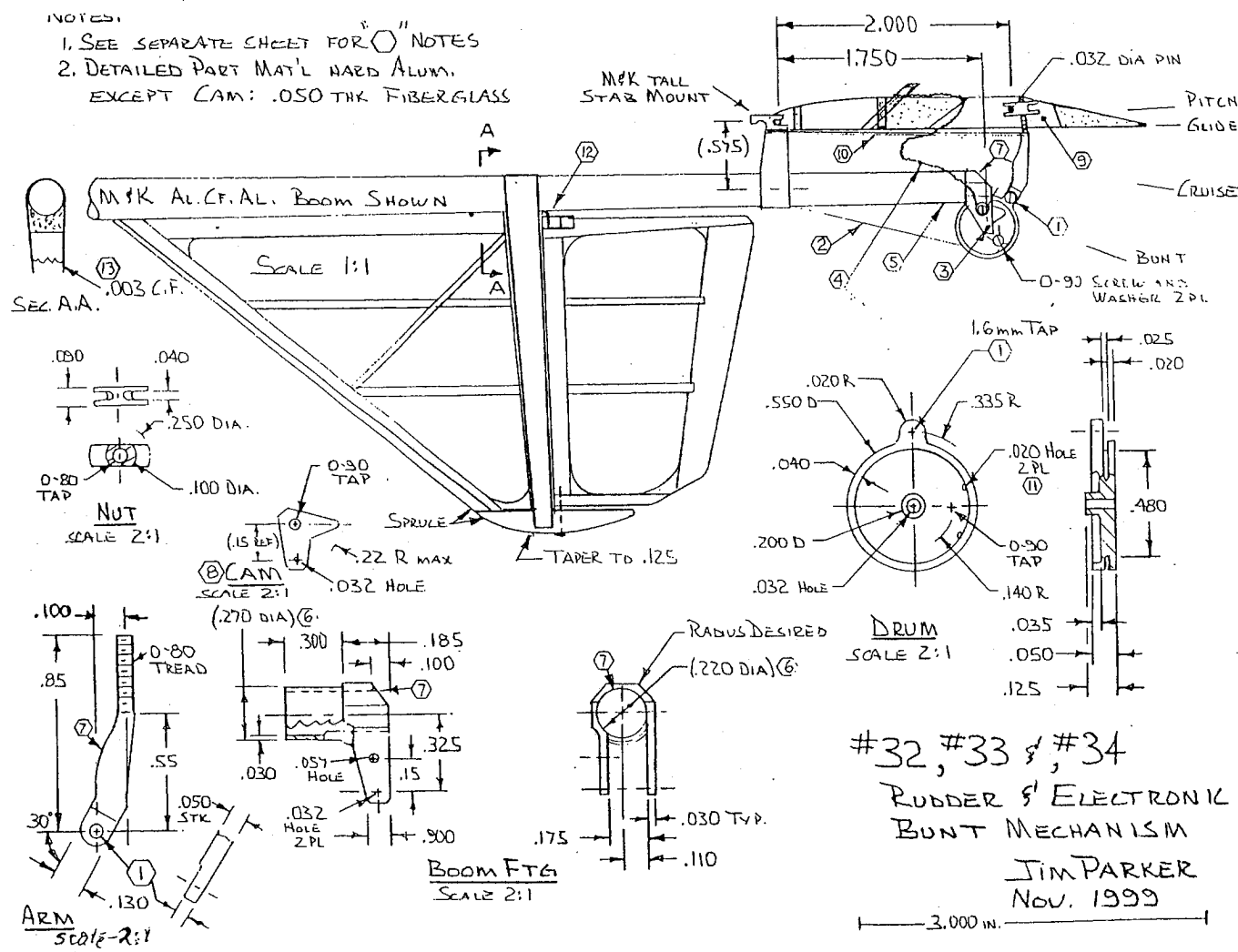
Jim Parker's 1999 F1A Aft End Layout

Drawing Notes: (Numbers in this section relate to the numbers in the hexagons on the drawing)

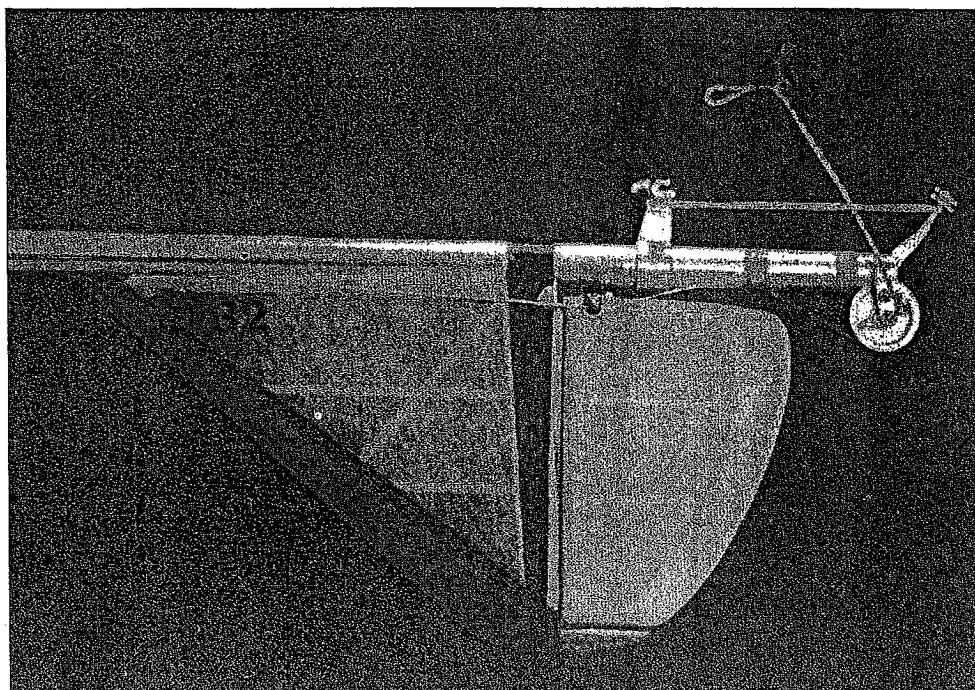
1. Local thickness and hole in the arm is sized to allow it to freely pivot on a shoulder screw which is attached to the drum. A 1.6 mm screw with .077 diameter, .040 high shoulder from the Rus-

sian camera mechanism works well. Screws from eye glasses can also work.

2. The grooves in the drum are sized to work with SIG's .008" stranded U-Control steel line. The lower line wraps around the drum about 400 degrees. The upper line wraps around the drum about 135 degrees. The lines run to the fuselage pod and attach to the servo output wheel with a .480 inch inside diameter. The servo/electronic requires the servo wheel rotation of 180 degrees.
3. The drum rotates on a .032" (or 1.0 mm) diameter steel shaft. It is retained with a fine copper wire wrap and solder fillets.
4. The DT line is 35 lb test Dacron line. Upper loop is placed on the stab's bamboo post and then the pop-up rubber bands are installed. The lower end is attached to a 0-90 screw with washer. This screw goes thru a clearance hole in the Boom ftg and threads into a tapped hole in the Cam ftg.
5. Single layer wrap of fine Kevlar with CA.



6. Diameter to fit M&K boom.
7. Smooth and polish this area of the Boom ftg. The final shape of indicated portion of arm is made after all components are assembled. DT results when the drum is drive counterclockwise, causing the arm to strike the Boom ftg. Further rotation of the drum causes the Arm/ Nut to be driven off the .032 stab pin.
8. The cam is used to prevent the nut from catching the Boom ftg. when the mechanism is operated without the Arm/Nut located on the stab pin. Overall shape and hole locations are matched from Boom ftg.
9. Slot in stab is .12" wide. The inside of this slot is lined with .006 fiberglass sheet. The lower portion of the slot is widen to allow for full bunt deflection.
10. A 3/4" dental latex band is used to pull the Arm/ Net forward.
11. The small .020 holes are drilled at a compound angle to allow the .008 steel line to smoothly exit from the groove to the 0-90 screw which clamps both lines in place.
12. The upper rudder hinge pin is "U" shaped and is bonded in place when the rudder is bonded to the tail boom. The pin is made from a .025 diameter chromed straight pin. An aluminum rudder line/spring bell crank incorporates the pivot hole for the upper moveable rudder. It also contains 0-80 nylon screws on each side for straight tow and circle tow positions. The screws hit a small aluminum piece bonded to the rudder. The lower hinge pin is a shorter straight pin. The lower surface of the movable rudder is reinforced with .032" fiberglass sheet.
13. A single .003" carbon fiber wraps from one side of the rudder spar, around the tail boom and on to the other side of the rudder.



The detail of the tail actuator mechanism. Jim Parker photo

Installation Notes: (Useful hints so you'll string it up right the first time)

1. Check fit and insure the stab/mechanism works smoothly. When the drum is rotated counterclockwise as far as possible, the nut to the stab pin clearance should be .06".
2. A single .008" diameter line runs from the drum to the servo wheel and back to the drum. Route a .008" line through the hole in the bottom of the tail boom just behind the tail mount into the fuselage pod. Secure the aft end of the line to the tail boom with tape. Provide an additional 12 inches for handling.
3. Determine the servo rotation and command the servo to the maximum bunt deflection position. Unplug the servo. Wrap the line on the servo wheel so that the line in the tailboom will cause the drum to rotate clock wise when the servo is commanded to the bunt position. Secure the .008 line to the servo wheel. Place a piece of plastic tape across the servo wheel to hold the line in place.
4. Run a long piece of 1/16" music wire into the aft end of the tailboom into the fuselage pod, insuring it does not tangle with the .008 line. Attach the free end of the .008 line to the wire and pull it back out the tail boom.
5. The servo is attached in such a manner to allow .10" forward-aft adjustment. Install the servo and position it in the maximum

aft position.

6. Wrap the aft end of the .008 line around the drum as indicted in the drawing notes. Hold the drum in the maximum bunt position and snug up the .008 line to equal tension. Tighten the 0-90 screw that secures the lines to the drum.
- 7 Adjust the servo forward to tighten the .008 lines.
8. After verifying proper operation, trim the ends of the .008 lines.

Adjustment Notes: (or how to prevent from striping servo gears)

1. Program the model's electronics so all servo positions are near the midpoint of the servo rotation (about Glide-Cruise position). Reconnect the servo. Stab and arm forward latex band removed. Incrementally change the program and check the position of the drum. Determine and note the maximum servo position just short of the drum contacting the tail boom fitting. Return all servo positions to the near mid point position.
2. Install the arm forward latex band and the stab. Determine and note the servo position so that the arm to tail boom ftg clearance is .010". This is the straight tow position. Adjust the nut to obtain the proper stab incidence, usually slightly more than the glide position.
3. Determine and note the servo position that moves the drum/arm clockwise "over the center" and into the glide position. The "over the center" provides pitch-up incidence. These adjustments result in the maximum amount of pitch-up possible with this mechanism.
4. Make small incremental changes to determine the servo position that moves the drum/arm to DT.
5. Determine and note the servo position to provide the maximum bunt angle. Note, additional clockwise rotation will cause the arm to disengage from the stab to allow DT.
6. Establish the cruise, fast glide, glide and bunt positions. For initial flights use moderate cruise and bunt setting. Keep the fast glide time short, about 3 seconds.

You are now ready to fly.

TIRE DE FREE FLIGHT DELA. NFFS.

TIRE DE FREE FLIGHT DELA. NFFS.

e-astuces

Chignoles, Remontoirs, Perceuses et Autres.

Un petit tour anglophone des ces accessoires indispensables. Mais juste pour les petits taxis, et spécialement les indoor.

"Gizmogeezer" est en train de sortir un modèle sophistiqué, 4 roulements à billes, compteur de tours, mesureur de couple jusqu'à 24 inch/oz, boîte de vitesse automatique entre fort et faible couple, rapport 4/1. Non, ça ne rigole pas ! 99 dollars pour l'instant, ce qui fait dans les 110 euros. En juin 2001 ce n'était pas encore dans le commerce. - Là-dessus, ça phosphore sec sur FFML, comme bien vous pensez.

Pour les modèles indoor, les meilleures chignoles sont celles de John Tipper, GB. [F. Rash]

On voit sur les terrains des chignoles bon marché, qui ne tiennent ensemble qu'avec des boulons rajoutés et des paquets d'époxy ! Les modèles jaunes sont les meilleurs, dans divers rapports. [D. Dodge]

Tout dépend de la section du moteur caoutchouc. La plupart des chignoles en plastique sont faites pour les petits moteurs, disons moins de 6x1 de section.

Si vous voulez une chignole incassable, vous risquez de ne plus sentir le couple. Il y a encore plein de chignoles "Scalewinder" de Rees, mais je ne sais si on peut toujours les avoir. J'ai personnellement fabriqué ma chignole avec des pièces d'une vieille perceuse électrique, rapport 8,5/1. Les petites perceuses à main ont un rapport trop faible... dommage, car il suffit d'ôter le mandrin et d'y mettre un crochet. [L. Ross]

Pour les petits taxis, je prends une chignole jaune, rapport 10/1.

Ça marche très bien jusqu'à 6 brins de 3x1 pour les P-30, pas de risque de faiblesse au remontage maxi. [J. Moseley]

Dave Rees vend une belle mécanique 10/1 pour modèles d'extérieur. Tél. 919.778.6653, et demandez le catalogue. [W. Green]

La chignole jaune est vendue par John Tipper en GB. 15 \$, port compris. Photo et info : www.IndoorDuration.com. [T. Goldstein]

La Peck Polymers 5/1 plastique... 9 \$. Elle ira jusqu'à 4 brins de 6x1. Cliquet anti-retour, mais vous pouvez l'éliminer en dix minutes de travail. Ça marche pour P-30. [D. Baxter]

Autre adresse pour la jaune : www.faimodelsupply.com. [F. Tellier]

Bravo pour toutes ces indications ! J'ai là quelques souvenirs... J'ai commencé en 1930, à peu près tout seul. J'ai perdu un max de temps et de sous à acheter des chignoles de jouets, qui ont toutes cassé. Elles étaient bon marché, mais comme elles ne duraient pas plus d'une saison de vol...

ça faisait cher à la fin ! J'ai fabriqué des chignoles avec des batteurs d'oeufs en neige, et avec des perceuses à main. Elles m'ont rendu fou... en plus du temps perdu à ne rien construire de valable. Les rapports étaient en-dessous de 7/1. Il me fallait des tableaux de remontage pour ne pas tout mélanger.

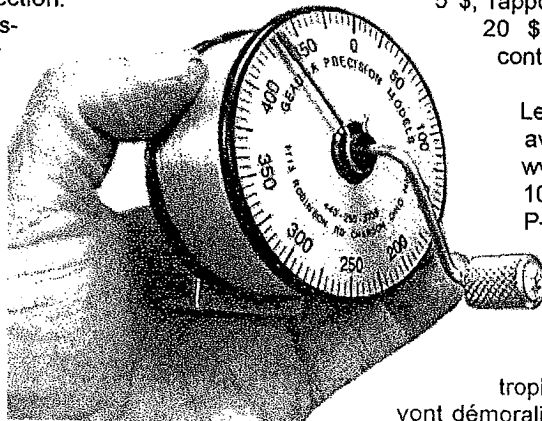
J'ai craqué alors, et j'ai acheté un truc cher, chez Len Marlowe, de la belle ouvrage. Impeccable. Je l'ai utilisé complètement, puis rafistolé, à la fin avec des roulements.

Il y a 16 années, je me suis payé une Scalewinder de chez D. Rees. Rapport 10/1, pour 35 \$ à l'époque. En 16 ans à raison de 40 vols par mois, plus les rodages, rien d'autre pour la maintenance qu'une goutte d'huile de temps à autre. Indoor et outdoor.

Moralité. Si vous ne pilotez que tous les cinq dimanches, achetez un jouet à 5 dolls et remplacez-le quand il cassera. Si l'aéro vous est un hobby sérieux, achetez de la qualité. Ma Scalewinder m'a coûté 2 dolls par an, elle a survécu aux autos des copains qui lui sont passées dessus. [R. Russo]

Pour l'extérieur, je me la suis fabriquée moi-même, à partir d'une perceuse à main à 3 livres. Un carter en bois dur, un axe en barre alu, une poignée en bois, 2 roulements pour 3 autres £. Un travail de deux heures. Ça marche pour 12 brins de 6x1, je n'ai pas essayé plus, mais je suis sûr que ça ira. [G. Knight]

J'ai cassé deux chignoles SIG, puis en ai acheté une 15/1 chez Midwest : www.midwestproducts.com/aviaccess.htm. Une autre, pas bon marché, mais qui présente bien : www.indoorduration.com/GeaugaWinder.htm. Noël n'est pas trop loin, pas vrai ? [S. Corbeil] - Note de VL : la Geauga très semblable à l'ancienne machine de Bob Wilder, 95 \$, + port 5 \$, rapport 20/1, ou 10/1 avec supplément de 20 \$. C'est la mécanique présentée ci-contre.



Les jaunes costaudes, K&P, vous les avez aussi en GB chez M. Woodhouse, www.freeflightsupplies.co.uk, en 5/1, 10/1 et 15/1. Pour l'extérieur et jusqu'au P-30, rapport 5/1 ou 6/1 chez Peck Polymers. La principale différence est le rapport des engrenages.

Les plastiques bon marché cassent parfois rien qu'en tombant sur le béton. Elles sont une catastrophe pour les jeunes débutants, qu'elles vont démoraliser vite fait. Et je n'incrimine pas telle ou telle marque commerciale, qui saura vendre par ailleurs d'excellents autres articles. [F. Rash]

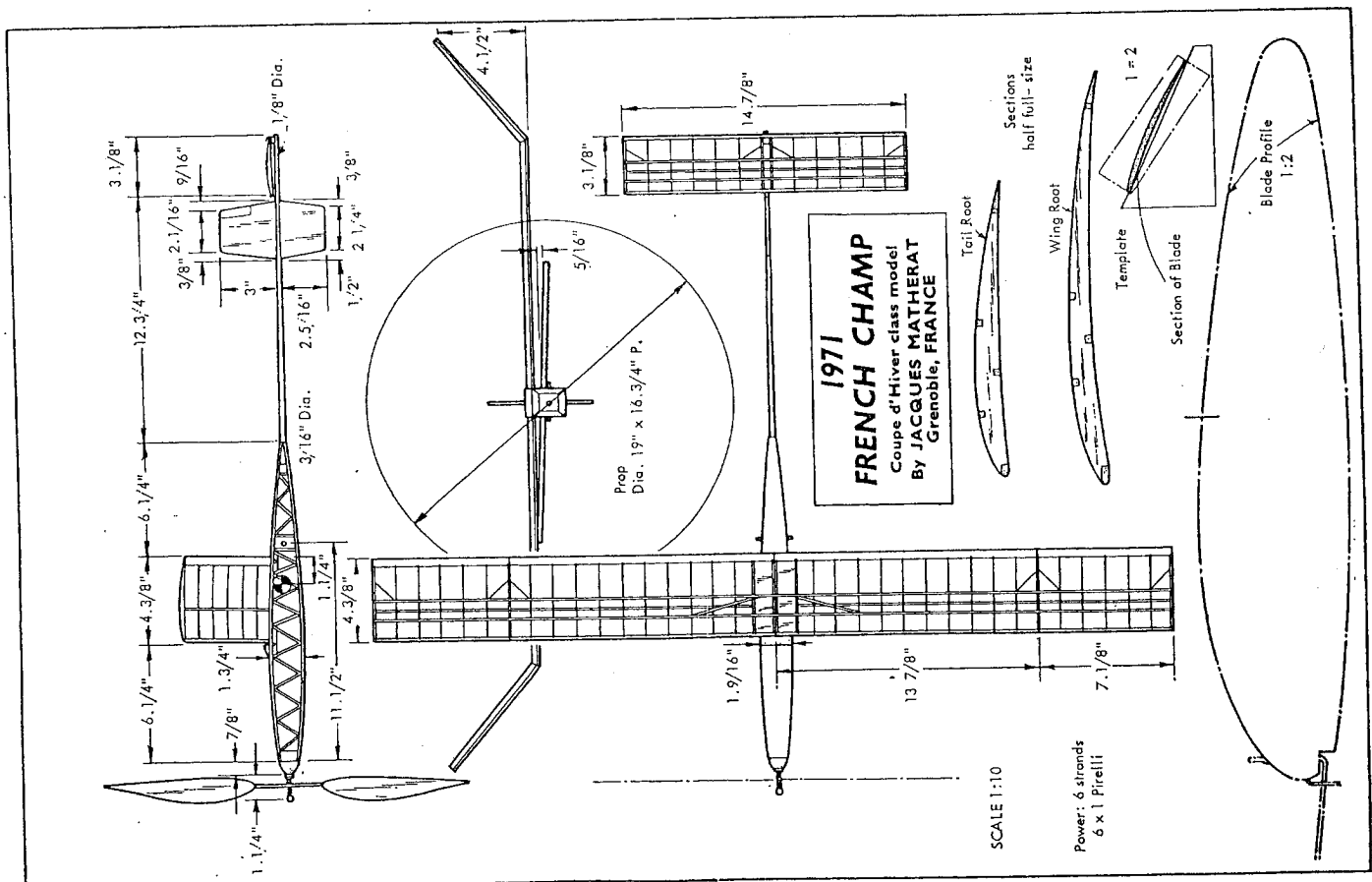
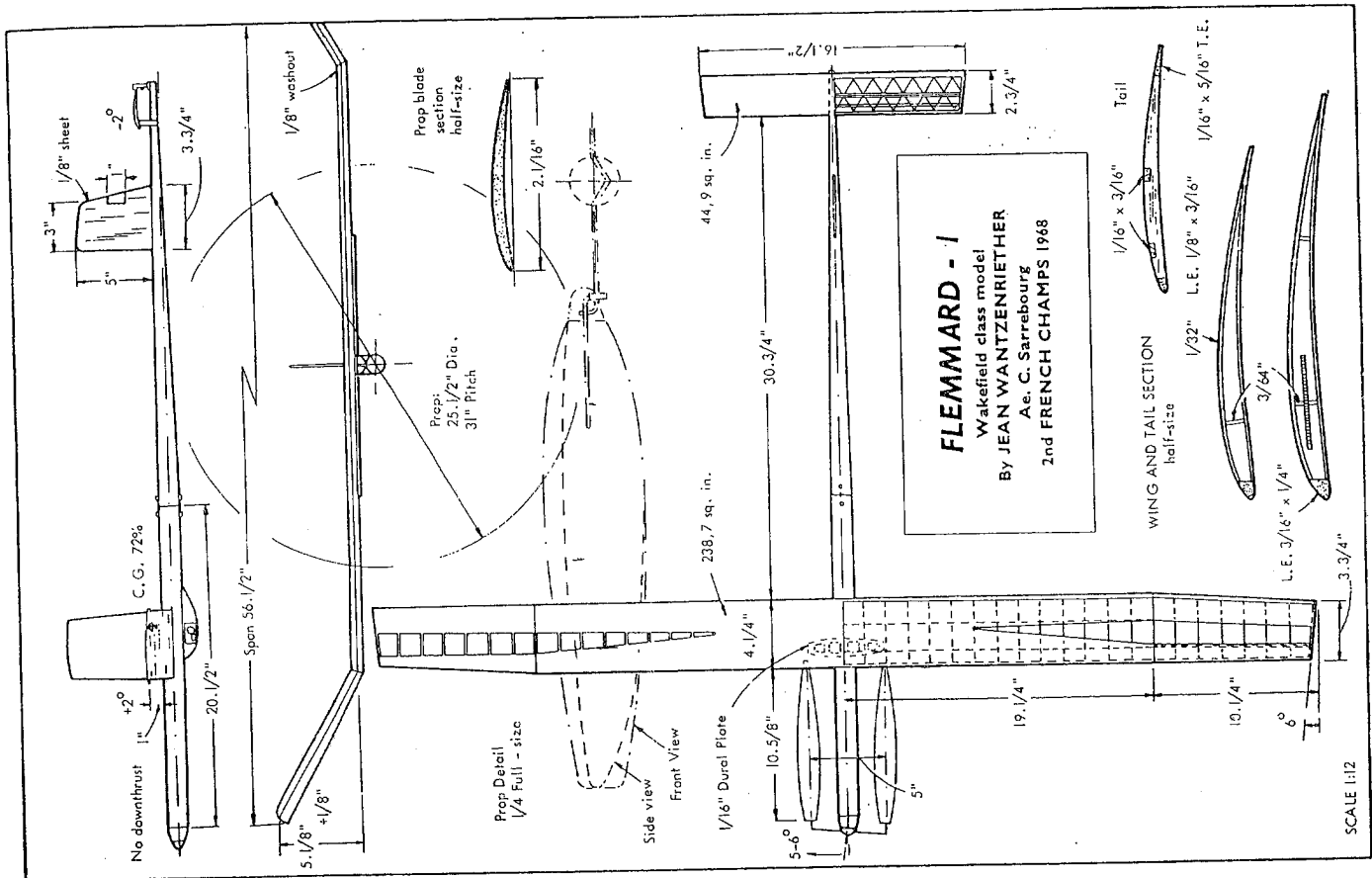
Les distingués lecteurs de "Vol Libre" n'auront pas oublié l'astucieux montage d'Eugène Cerny, à partir d'un moteur de barbecue, rapport 23/1 : VL n° 113 de 1996.

Des plans, des plans, des plans...

Derek Buckmaster, de Melbourne, répond à une demande générale (...) et liste 27 sites proposant des plans gratuits, ainsi que 9 sites commerciaux. Régalez-vous : indoor, cacahuètes et pistaches, maquettes, électriques, CO₂ et no-cal, tout-balsa et embryo, et des planeurs et des motos, le tout en petites tailles. Des photos aussi. Que de l'anglais, du suédois aussi, avec quelques traductions tout de même... en anglais :

members.nbci.com/_XMCM/dbdesignbureau/web_plans.htm

SERVICES HISTORIQUES



WOLFF

TOULON MODELISME

22 04 2001. E. CERNY.

LE 22 AVRIL 2001 L'ASSOCIATION TOULON MODELISME A ORGANISÉ UN CONCOURS D'AÉROMODÉLISME EN SALLE DANS LE GYMNASSE DE LA MARQUISANNE.

Un rassemblement d'une quinzaine de concurrents, venus de Salon, Marseille, Berre, Cavaillon, Nice, Pertuis, et, bien sûr de Toulon. La période des vacances scolaires a privé ce concours des cadets et débutants de l'année.

Trois personnes ont assuré le chronométrage, toute la journée, merci à elles ! Le repas pris en commun à l'extérieur du gymnase, le vent ayant molli, fut très agréable. Le concours reprenait vers 14 heures et les résultats proclamées à 17 heures. La coupe du Maire a été attribuée à F. FRUGOLI pour son engagement au profit des jeunes. Le caoutchouc fourni à discrétion à ceux qui en avait besoin, est un reliquat de Mr Guidici retaille par la machine de MR. Lange. Nous

avons parmi nous Mme Pouliquen qui nous a offert de menus objets : hélices, axes, paliers, destinés à encourager les jeunes, objets rares dans le commerce local. Les coupes et boîtes de construction offertes par le club, ont récompensé l'ensemble des participants au concours.

Nous tenons à remercier la Municipalité de la ville de Toulon, le Service des Sports, Jeunesse et Sports.

Nous n'avons pas eu beaucoup de visiteur, il y avait plusieurs expositions Certains concurrents ne sont pas encore licenciés ... chez les cadets. Ai-je le devoirs de leur refuser ? Je pense qu'ils le seront suivant leur choix de continuer ou non l'aéromodélisme. Par contre, chez les adultes, il faut prendre en considération les services rendus à l'Association et indirectement à la fédération, d'où ma tolérance envers les membres bienfaiteurs.

Classement Classement

E.Z.B. 1- FRUGOLI F. : 3' -6'35 - 6'11 - 7'19 - 7'24 - 7'42
2- SORESE L. : 6'07 - 5'18 - 6' - 5'25 - 5'23 - 6'
3- LATY A. : 6'16 - 2'41 - 4'50

L.R.S. 1- LAVENANT H. : 1'58 - 2'05 - 2'36 - 2'51 - 2'50

Micro-35.1- SORESE L. : 3'42 - 5'21 - 5'26 - 5'25 - 7'56
2- FRUGOLI F. : 4'18 - 4'25

Maquette élec. : AIME R. : 48 - 50 - 124 - 38 - 50 73

Pistachio LANDREAU S. : 21 - 30.
STE. Formule LAVENANT H. : 114 - 108 - 118 - 128 - 127 - 146
CARAGUEL E. : 23- 26 - 25 - 40 - 32 - 35
BORDA M. : 42 - 42 - 47 - 45
HARLEY P. : 95.

Formule libre HARLEY P. : 56 - 60

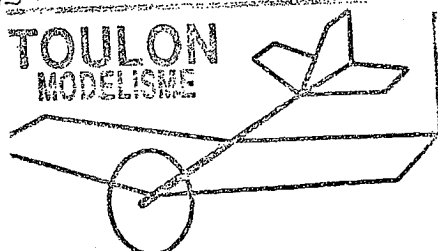
Fuselage baguette : HARLEY P. 55 - 78 - 91 - 120 - 103 - 101

Profil : CERNY E. : 35 - 59 - 50 - 49 - 57

Débutants de l'année

BORJA M. : P15 : 60-76-80-33-24
CARAGUEL E. : DART : 31-35-30-40-32-35
LATY J. : FLECHER : : 72-41-55-55-86-
QUELLIER Y. : FLECHER : : 30-30-37
QUELLIER Y. : ZIPPY : 69-67-65-59-74-75
MAURICHON TH. : ADS : 26-25-20-21-25-52

TOULON
MODELISME



M^r et M^{me} CERNY Eugène

le Président

E-astuces

Recettes au micro-ondes...

L'ami Neil McLeod ne skie pas sur du laminé hi-tech, mais a écouté la radio. Un distingué professeur parlait de séchage par les micro-ondes.. Ah ! mais... vous avez fait des essais à ce sujet, les amis ? (FFML 21.1.2001)

Of course ! maille aussitôt Marty Sasaki. Sur un moule composé de deux épaisseurs de balsa, je saucissonne une pale d'hélice 6/10, j'enfourne, quelques minutes, et ça se met à fumer tout noir ! La panique... C'était la colle entre les parties du moule. Jamais auparavant je n'avais eu d'ennuis. Méfiez-vous des colles... à solvant !

Ça marche très bien, approuve Graham Knight. Avec la colle vinyl. Surtout pour les parties contre-collées comme les marginaux et autres contours de dérive. A ficeler autour d'une forme carton ou balsa, et surtout pas d'épingles ! Quelques minutes à puissance faible ou moyenne : à tester. On peut travailler le bois dès la sortie du micro-ondes. - Mais pour les blocs et surfaces, c'est le désastre, ça ne fait que gonfler et gondoler. - Un truc encore, qui marche bien en indoor : des nervures en baguette 1,5 x 1,5 mm bois dur. Bouillir à l'eau, plaquer sur un moule, chauffer. On découpe à la demande.

Lee Campbell prépare des modèles en kit. Il fait les pales d'hélice sur moule et par fournées de trois. Une seule couche de balsa, trempage ammoniac, saucissonnage par bandes de tissu et en commençant par le marginal. Le petit plus perso : chauffage par sessions de 1,5 à 2 minutes, avec temps de refroidissement entre chaque.

Mesurez et vérifiez bien le temps de chauffe ! prévient Charlie Shaaf. On a fait avec des scolaires des lancés-main indoor, alle 15/10 sur moule d'intrados. Ça charbonne promptement, dès que l'eau de trempage s'est évaporée.

Relance... du lancé sandow ?

Aux USA, bien entendu. Mais derrière cette idée il y a un paquet de bons arguments, parfaitement internationaux, eux. C'est parti d'un modéliste quelque peu écrivain, qui demandait sur FFML si des gens étaient intéressés par une feuille de chou spécialisée lancés-main, catapultés et autres tout-balsa. Les réponses ont fusé. Positives.

Il existe bien des pages web pleines de plans de lancés-main (HLG en anglais), avec les conseils adéquats. Ce serait facile de transposer en catapultés, et là il y aurait des amateurs. Par exemple, tous les anciens dont les épaules commencent à grincer, et tous les jeunes qui ne se sentent pas trop musclés. La technique du catapultage n'est pas très demandée, question physique. Même que les petites tailles ne sont pas handicapées, oui, les bras courts : on s'aperçoit en compétition que tout le monde n'utilise pas toute la longueur de sandow autorisée. Donc, comme Internet ne va pas encore partout, un journal serait bienvenu. - OK, il existe le copyright sur nombre de plans, il faudra en tenir compte et contacter le propriétaire légitime. Mais vous voyez des petits concours avec des tout-balsa en masse, quelques-uns à la disposition des spectateurs ?

V.L. vous a présenté sous la plume d'Eugène Cerny quelques tours de main en catapultés. Dommage que vous n'ayez pas été là pour les essais en vol : c'est facile, c'est perfectible à presque l'infini, et c'est marrant. Sirius, VL 130. Tiens, d'autres références, sur le Net cette fois :

Le site INDOOR WORLD :

<http://hurontario.net/~freeflight/indoor/plansdrawings/catapultglider/index.html>

Le Club Sländan, en Suède, mais ça cause anglais aussi :

http://home.swipnet.se/mfk_sländan/hkg/ritningar.htm

Et comme toujours, ces sites vous renvoient à d'autres. Vous ne savez pas votre bonheur !

Ammoniaque ?

Eh oui, on l'a utilisée pour ramollir le balsa lors des moulages sur forme. Mais Bob Clemens s'évertue à quelques précisions, dans FFML du 3.12.2000.

L'ammoniaque ne facilite pas tellement la mise en forme du balsa, contrairement aux croyances.

L'industrie s'en est servie pour les chaises, les raquettes de tennis, etc. Elle rend plus souple, temporairement, la lignine, substance qui rend ferme les cellules du bois. Mais l'ammoniaque domestique n'est pas assez concentrée, et le balsa contient peu de lignine (d'où sa légèreté, d'ailleurs).

L'ammoniaque aidera l'eau de trempage à pénétrer dans le balsa. L'eau, de son côté, présente l'inconvénient

de gonfler le bois, assez peu dans le sens des fibres, mais jusqu'à 10% en travers des fibres... gênant au séchage, sauf pour les laminés faits de bandes très étroites.

Entoiler mou...

Classiquement, en entoilage papier, nous cherchons une peau bien tendue, qui aide les structures à supporter les contraintes de torsion. En indoor et sur modèles très légers aux structures ultra-fines, l'entoilage ne doit pas tendre. Technique de quelques cracks de cette perspective—juste pour comparer avec ce que vous faites vous-même :

chez www.sirius.com/~thayer/ffpages/tips/tips.html

Dick Baxter et son papier froissé.- Rouler le papier en boule, puis le lisser le mieux possible à l'aide de vos doigts, sur une surface plane. Attacher le papier à la structure avec de l'enduit, de la colle en bâton, ou encore de la colle blanche diluée 50/50. Éviter à tout prix de passer ensuite de l'enduit tendeur.

Et de Thayer Syme lui-même :

Pour les modèles délicats que je ne compte pas enduire, je commence par pré-rétrécir le papier. On étend celui-ci sur une serviette, on le pulvérise avec de l'eau comme pour le tendre à la manière habituelle. Le laisser sécher, le retourner, et répéter l'opération. Après le second séchage, je le repasse à plat avec un fer sec, et sans souci pour l'aspect de "peau de crocodile". Cette texture procure un peu de mou naturel qui empêchera le papier de déformer la structure avec les changements d'humidité à venir. Si vous n'aimez pas cela, et voulez votre papier lisse et plat, le coller à une armature de balsa avant la pulvérisation à l'eau.

Le Balsa, tout, tout, tout...

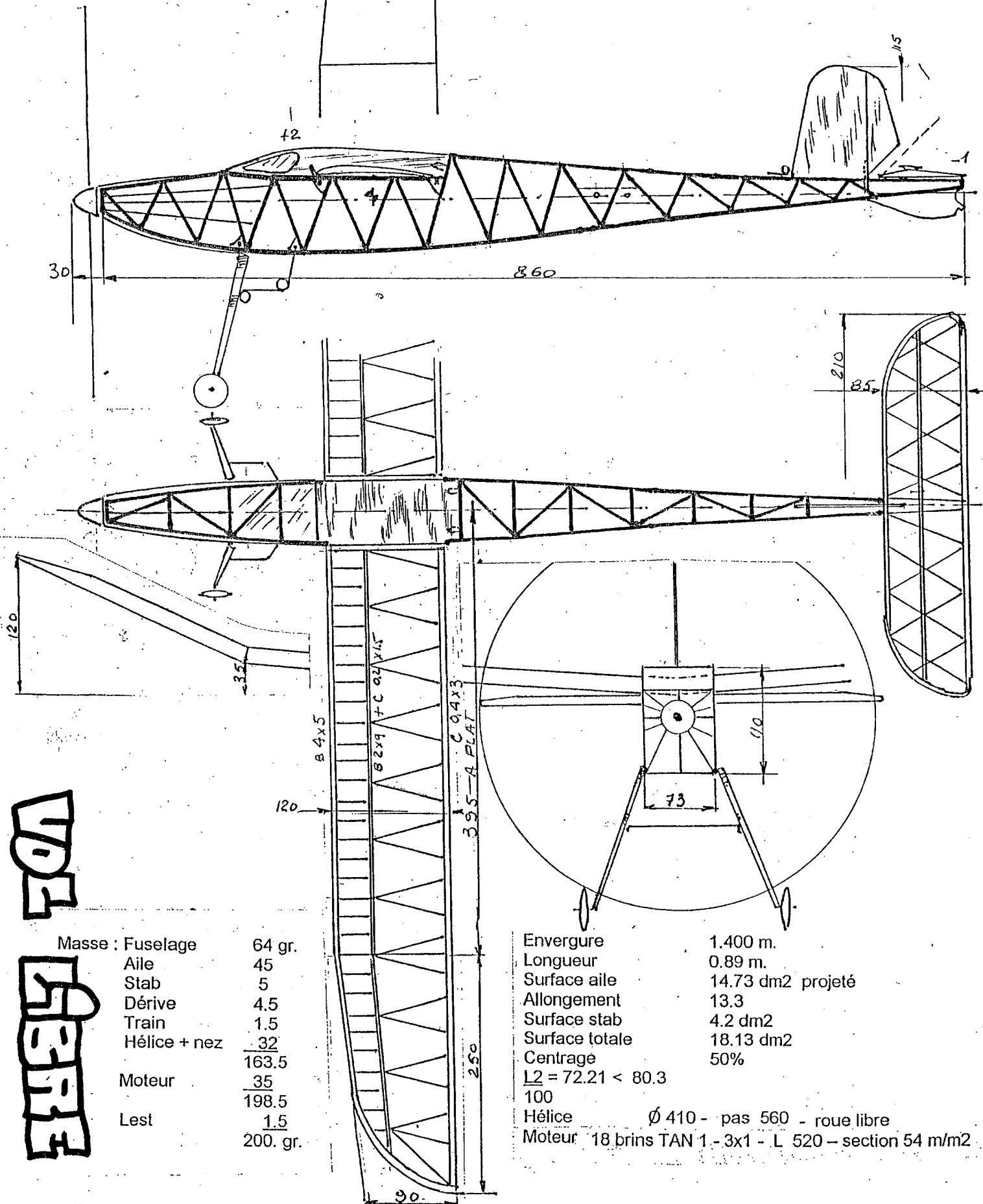
<http://www.globalsite.net/bec1/Articles/Balsa.htm>



FFML 21.1.2001

GROBÉ ZIG-ZAG

CLAUDE WEBER



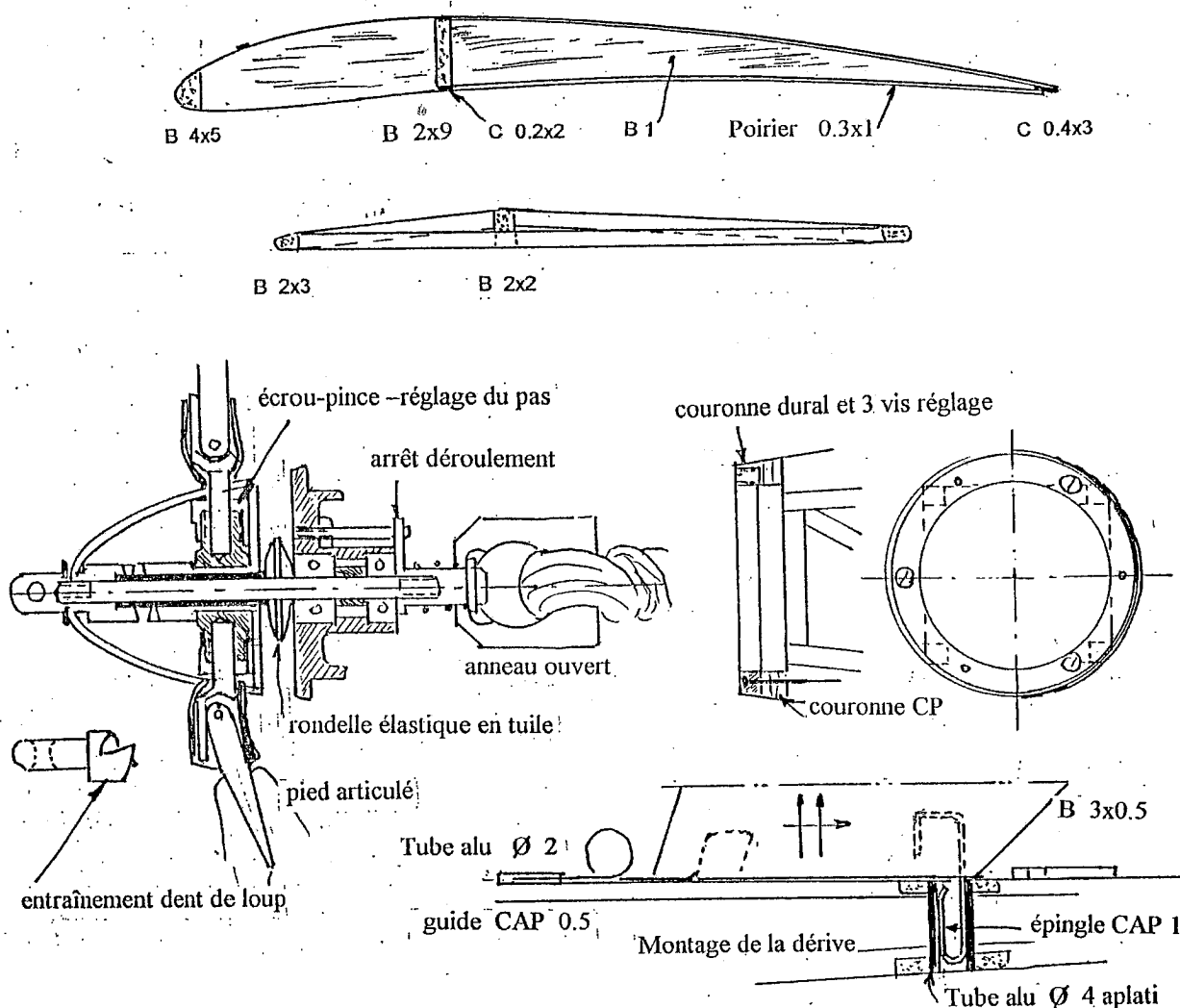
Masse : Fuselage	64 gr.
Aile	45
Stab	5
Dérive	4.5
Train	1.5
Hélice + nez	32
	163.5
Moteur	35
	198.5
Lest	1.5
	200. gr.

Envergure	1.400 m.
Longueur	0.89 m.
Surface aile	14.73 dm ² projeté
Allongement	13.3
Surface stab	4.2 dm ²
Surface totale	18.13 dm ²
Centrage	50%
$L_2 = 72.21 < 80.3$	
100	
Hélice	Ø 410 - pas 560 - roue libre
Moteur	18 brins TAN 1 - 3x1 - L 520 - section 54 m/m ²

GROBE ZIG-ZAG

CLAUDE WEBER

WEBER
VOL ZIG-ZAG



LE POINT SUR LES GROBES

Comme vous pouvez le constater le mot GROBE prend le pluriel et je pense que la rencontre qui aura lieu à VIABON en automne aura suscité d'autres vocations.

D'abord quelques précisions.

J'endosse l'entière responsabilité du maître couple L 2 sans artifice. Je sais la critique n'a

porté que sur ce point mais lorsque vous réfléchissez un peu, vous comprendrez rapidement l'intérêt du M.C. qui obligera les volontaires à faire des modèles originaux qui vont de la copie d'anciens wakes aux maquettes, ailes basses multiplans, conceptions nouvelles etc....

Le fait de remplacer le fly off par un départage, tenant compte de l'originalité et de la qualité de réalisation, limitera l'apport de la "sous traitance".

La finalité serait de stopper l'hémorragie des concurrents F1B en proposant des modèles faciles à réaliser soi-même et plus personnels.

Quelques conseils ;

L'hélice obligatoirement roue libre pendant le vol peut-être repliable au sol en cas de choc. Il en va de même avec le train d'atterrissage.

Les nouveaux matériaux sont autorisés.

Les modèles présentés peuvent donner quelques idées (construction, roue libre, forme, profils etc...)

Les vols de ces modèles sont très réalistes mais, pour atteindre les trois fois 180 s, je pense qu'il va falloir travailler sérieusement la question car on est bien loin des F1B dont on limite la durée de vol à 120 s à cause de la météo et qui ont 360 s dans le ventre ?

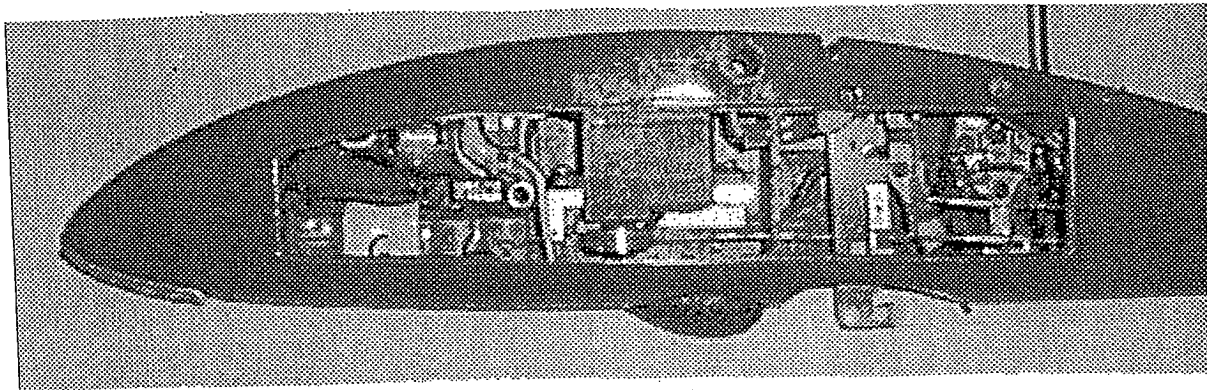
Je sais, le formule n'est pas encore née qu'il y a déjà des détracteurs mais avant de critiquer, combien ont réfléchi sérieusement aux solutions pour enrayer la vague des "sous traitants" inconscients ? Qui a osé mettre en pratique ses propres idées ?

Celui qui ne fait rien ne risque pas de se tromper.

Ph. LEPAGE

VOI LIBRE

FIA-
ENTRAÎNÉS ?



HONGRIE CHANGEMENT DE TERRAIN. - A DÖMSÖD

DÖMSÖD, KUNSZENTMIKLOS, FREIFLUGGELÄNDE IN UNGARN

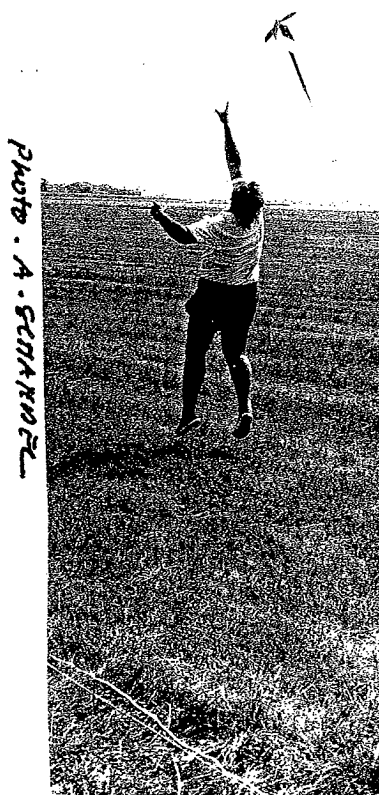
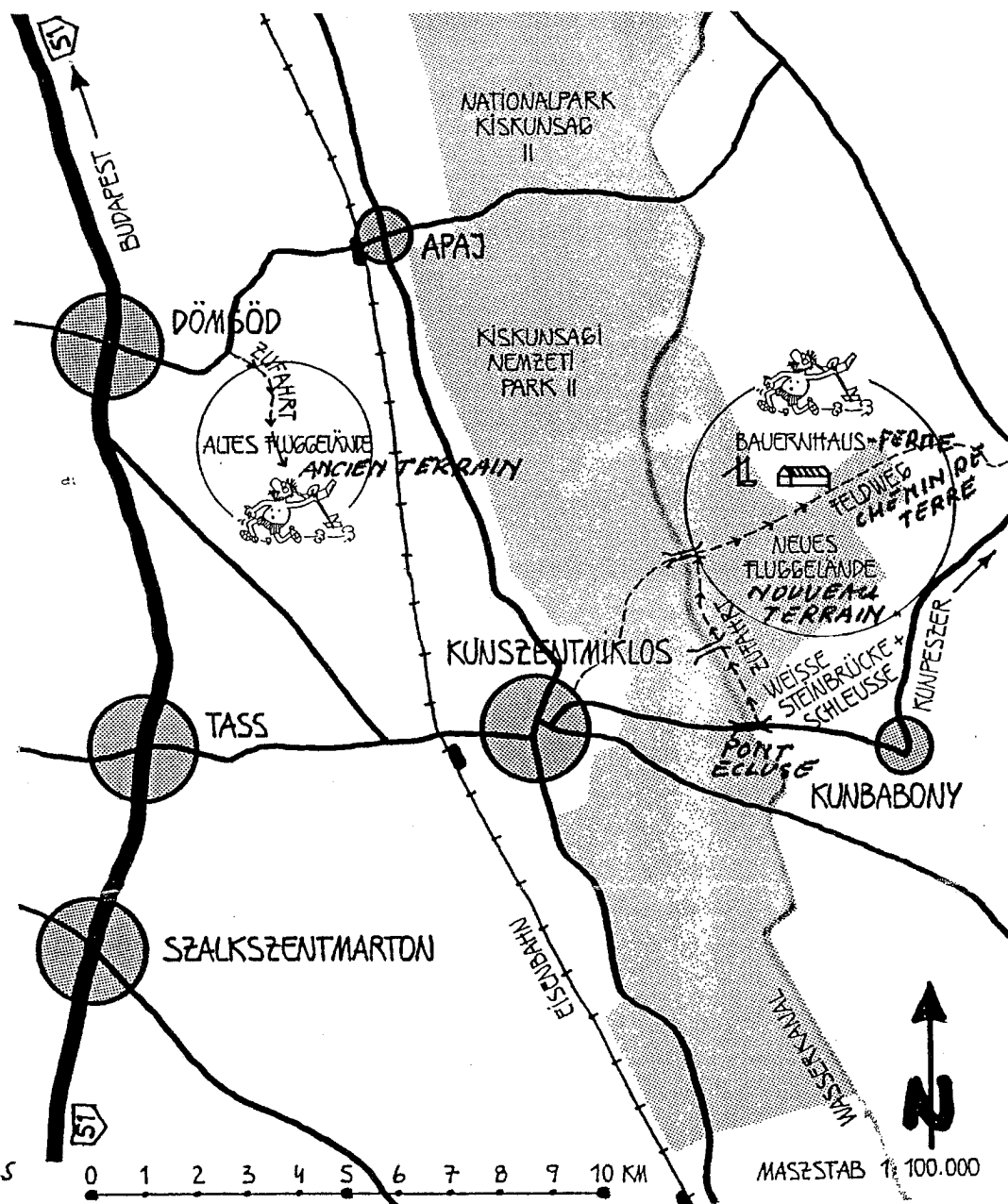


Photo. A. SCHÄFFNER



UN TERRAIN POUR
UN AUTRE SUR LES
BORDS DU DANUBE.

LES MODELISTES
HONGROIS ONT
TOUJOUR EU A
LEUR DISPOSITION
D'IMMENSES ETENDUES
FAVORABLES A LA
PRATIQUE DU VOL
LIBRE.

POUR LA MEME RAISON DE
NOMBREUX CONCOURS Y SONT
ORGANISES.

LAGEPLAN, GEZEICHNET: W. HACH

MÖDLING, 10/2000

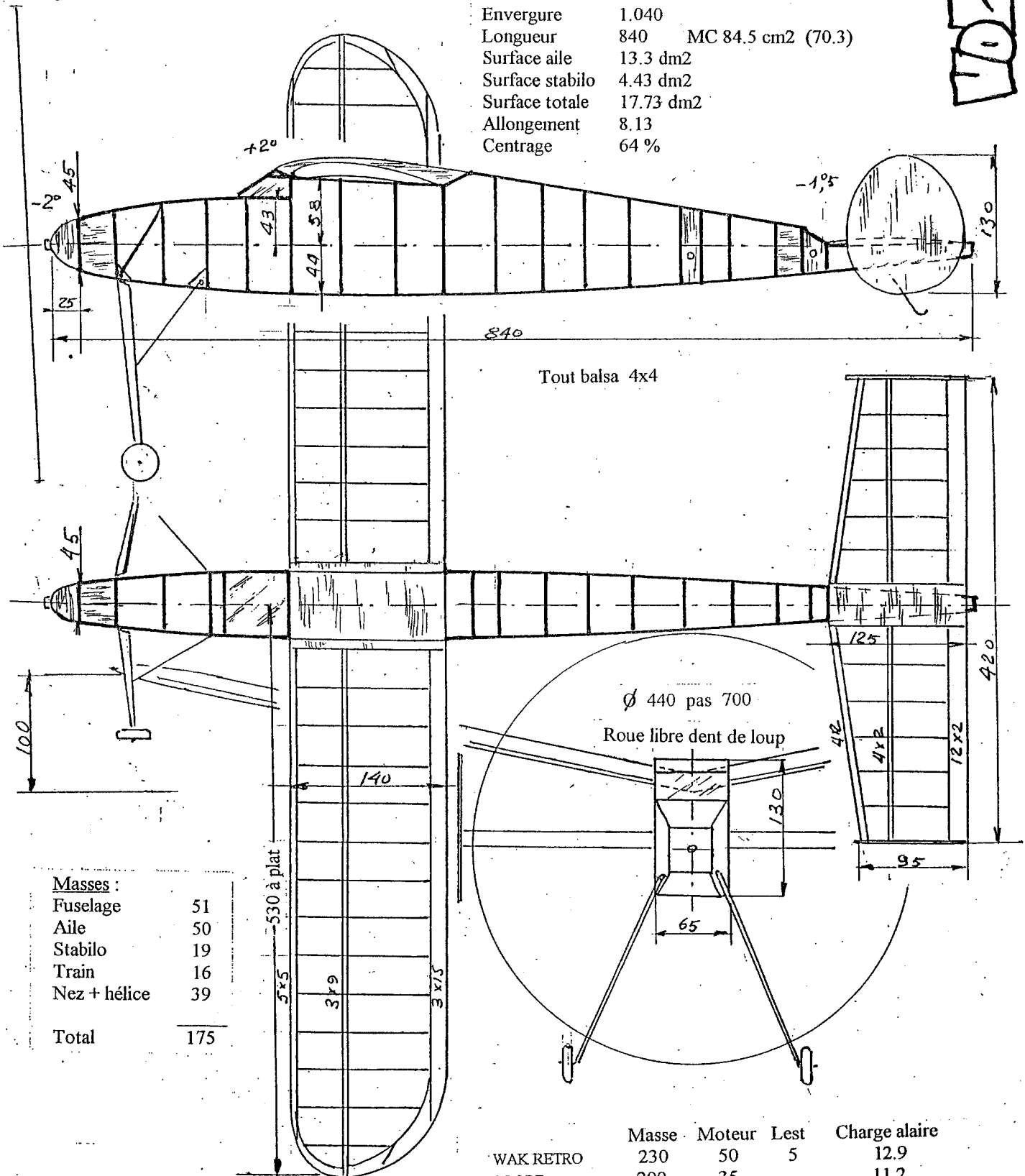
WAK 1946 J.MORISSET

WAK RETRO ADAPTE GROBÉ

PAR ANDRE RENNESSON 2001

VOL LIBRE

Envergure	1.040
Longueur	840 MC 84.5 cm2 (70.3)
Surface aile	13.3 dm2
Surface stabilo	4.43 dm2
Surface totale	17.73 dm2
Allongement	8.13
Centrage	64 %



WAK RETRO
GROBÉ

Masse	Moteur	Lest	Charge alaire
230	50	5	12.9
200	35		11.2

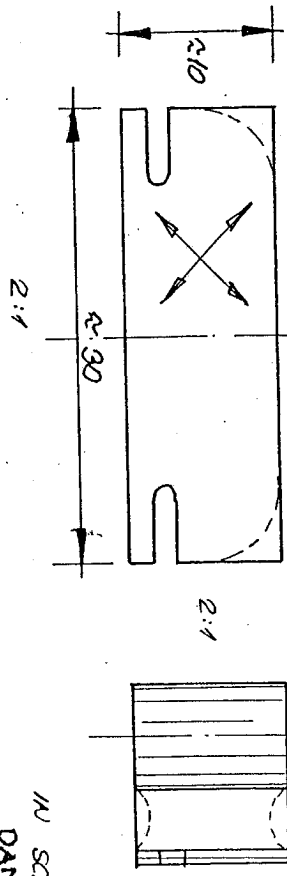
8675

ARÊTES ARRONDIES
ENCOCHEES LINGES.

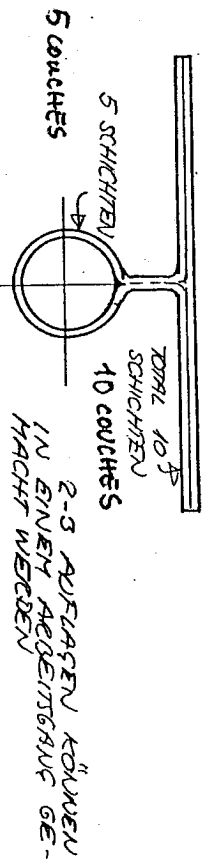
DIE KANTEN
WERDEN SCHÖN AB-
GERUNDET UND EIN-
SCHNITTE (MIT FEILE)
GEMACHT.

GEWICHT FERTIG
C1. 0.3 g. MASSE TERNINE
≈ 0.5 g

FASERDICHTRUNGEN - DIRECTION FIL BOIS



IN SCHRAUBSTOCK
DANS L'ETAL-

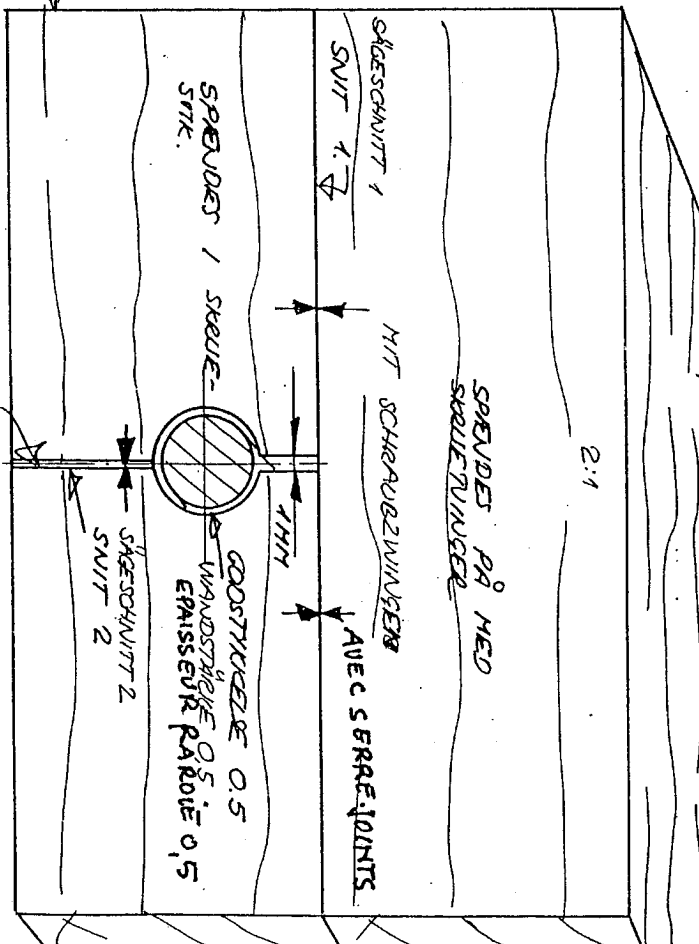


FILT. PLAST. 0.06 mm
PE PLASTIK 0.06 mm
5 couches 5 couches
5 couches 93 g/m² KOHLEGEWEBE/EPoxy

DIAMETER, WIE LEIT-
WERKSTRÄGERE
TUBE AU DE HÊNE DIAMÈTRE
ALL-ROUNE MIT QUE POURTRE-
TRENNUNWACHS

KONT AUS BUCH ODER KAMIN
60x40x40 (GANG RECHTUNGLICH!)

810c Bois dur Hêtre



ETAPES -
ABEITLIDEGANG:

1. SÄGESCHNITT 1 - 1° SCALÉ
2. LOCH BOHREN - PERCEUR TROU
3. SÄGESCHNITT 2 - 2° SÄGE
4. ANPASSUNG - MIT SPEERHOLZ - DEC
UNTER SAFT - MISE EN PLACE - CTP
5. ALLE KANTEN LEICHT ABGERUNDEN.
ARRONDIR LÉGEREMENT US ANGLES

CONFECTIDN SUPPORT STAB.
LEITWERKSANFLAGE

SELBER MACHEN
3 KOESGARED/2000

10 WORLD CUP BODENLAND

F1. A-B-C-G-H-N

24-26.08.2001

10. WORLDCUP

im Bodeland auf dem Cäsarfeld bei Egel/Hakeborn

Deutscher AERO Club e.V. im FAI-Auftrag

Modellflugbaugruppe der Stadt Egel e.V.
mit den Arbeitsgemeinschaften Hakeborn und Wolmirsleben

Ernst Herzog
Am Mühlenholz 10
39435 Egel Deutschland

Telefon: (039268)31033

DER KLEINE UHU

04-05.08.2001

Modellfluggruppe Stadt Egel e.V.
mit seinen Arbeitsgemeinschaften Wolmirsleben und Hakeborn

3. Deutschland offenes Festival " Der kleine U H U 2001 "
Freiflug-Jugendflugmodelle der Luftsportjugend des Deutschen Aero Club e.V.

An Barbara Herzog , Am Mühlenholz 10 , 39435 E G E L N
Tel.: 039268 / 31033

Luftsportjugend des Deutschen Aero Club e.V.

-CTVL-CTVL-CTVL-CTVL-CTVL-CTVL-

Secrétaire rapporteur : A.ROUX a repris la charge exercée précédemment par R.GERARD. Afin de répartir les tâches, il demande à chacun de réfléchir à son rôle au sein du CTVL.

D'ores et déjà, des responsabilités sont définies :

R.GERARD : Recherche de terrains, mise à jour des règlements nationaux.

Y.GUILLEMINÉAU / E.ROCH : Gestion des résultats et de l'activité sportive en vol d'intérieur.

JP.TEMPLIER : Clarification du règlement de la catégorie « cacahuète ».

A.RENNESSON : Gestion des résultats et de l'activité sportive des Modèles Anciens.

M.CAILLAUD : Rédaction d'un « Guide d'initiation à l'aéromodélisme Vol Libre »

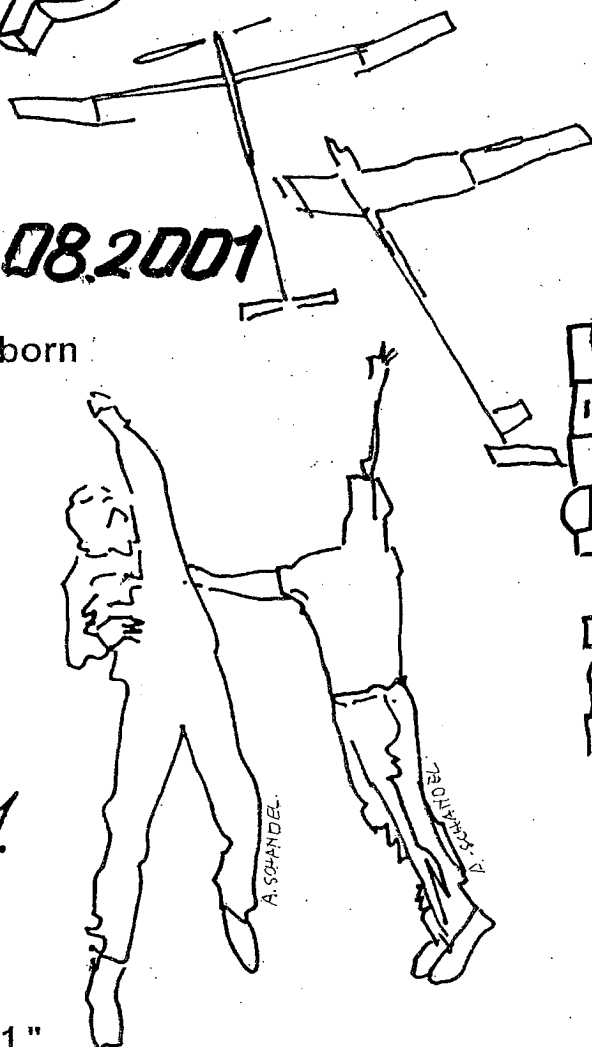
V.CROGUENNEC : Règlements internationaux, relations avec la CIAM. Il est prévu de déposer un projet de Coupe du Monde pour la catégorie F1A junior.

Un projet de site Internet est évoqué...

Ce sujet sera à nouveau à l'ordre du jour de la prochaine réunion, à chacun de réfléchir d'ici là.

Recrutement : Le CTVL fait appel aux bonnes volontés qui souhaiteraient s'investir dans un projet existant ou non...

8677



Vol Libre

CTVL



COPPA GUIDO FEA

Le / The

GRUPPO AEROMODELLISTICO AGO – TORINO

a le plaisir de vous inviter à son :

is pleased to invite you at :

8^ "COPPA GUIDO FEA"

CONCOURS AVEC PARTECIPATION ETRANGERE F1G "Coupe d'hiver"

En accouplement avec :

CONCOURS NATIONAL F1H, F1J

Les deux sont aussi valables par le **Championnat d'Italie** F1H, F1G 4eme épreuve.

Dimanche 7 Octobre 2001 sur le terrain de Crivelle – Buttigliera d'Asti (AT) – 30 km est de Turin. Le concours est en coopération avec l'Aero Club Cuneo – Provincia Grande et le Club RC "La Cloche".

Debut h 9.00 fin vers 13.00 – 5 vols pur toutes les catégories F1G, F1H, F1J (Variations possibles selon conditions météo) Caractéristiques techniques suivant règlement FAI.

La participation est ouverte aussi à les modélistes sans licence FAI, ayant une assurance personnel ou cumulative. Ils ne seront pas mise en compte au but du championnat d'Italie.

Droit d'inscription : Lit 40.000 (€ 20,66)
Lit 5.000 (€ 2,58) moins de 18 ans

**LE PROGRAMME OFFICIEL DETAILLE DU CONCOURS
SERA DIFFUSE AU PLUS VITE**

FOREIGN PARTICIPATION CONTEST F1G "Coupe d'hiver"

Combined with:

NATIONAL CONTEST F1H, F1J

Both are also considered as 4th round of **Italian Championship** F1H, F1G.

Sunday October 7th 2001 on the flying site in Crivelle – Buttigliera d'Asti (AT) – 30 km east from Turin. Contest is on behalf of Aero Club Cuneo – Provincia Grande and RC club "La Cloche"

Start at h 9.00, end around at 13.00 – 5 rounds for all classes F1G, F1H, F1J. (Possible changes according with meteo conditions)

Technical specifications according with FAI rules.

Entering is open also to modellers without FAI licence as long as they hold a personal or collective assurance. Those are not accounted for Italian championship purposes.

Entering fee : Lit 40.000 (€ 20.66)
Lit 5.000 (€ 2,58) under 18

**DETAILED OFFICIAL PROGRAM OF THE CONTEST
WILL BE CIRCULATED AS SOON AS POSSIBLE**

AUTRES EVENEMENTS

"Cagnarata 2001"

Sur le même terrain, **Samedi 6 Octobre**. Concours pour toutes les catégories vol libre (sauf F1C), dans un seul classement. La compétition est ouverte à toutes. Debut env. h 14.00 – 3 vols.

En plus :

- Par la soirée du Samedi 6, est prévu un repas en commune chez un restaurant typique des environs. Prix indicatif Lit.35.000-40.000
- Après le concours de Dimanche 7, buffet sur le terrain.

OTHER EVENTS

"Cagnarata 2001"

On the same field on **Saturday 6th**. Contest for all free flight classes (exc. F1C), with single result. Competition is open to everybody. Start at around 14.00 – 3 rounds

Besides :

- For Saturday 6th evening, a meal in common is planned at a typical restaurant of the district. Cost around Lit.35.000-40.000.
- After the contest of Sunday 7th buffet on the field

CONTACTS :

Giulio Gastaldo Via Bussoleno 43 I-10040 Rivalta di Torino TO
Tel. 011.9090230 Fax.4155744 e-mail : megast@tiscalinet.it

Alessandro & Aldo Manoni Via De Amicis 48 I-10097 Borgata Paradiso di Collegno TO
Tel. 011.4110132 e-mail : alessandro_manoni@hotmail.com

VOL LIBRE

LOL HERRE

ALLE KANTER ARRUNDES

FINNE 15 MM B.

BRERETNING.

LILLE GITTE VINKELFORSKEL

NORTH AMERICAN
F-100 SUPER SABRE

EN MODEL FRA 60'ERNE
FONDET AF KJELD KRISTIANSEN.

1.5 MM PIANOTRÅD

STARTES MED GOD
ELASTIK.

MODELLEN KAN LAGERES I
ALU-FRÅVE OG FORBEHOLD MED
DANSKE MERKER

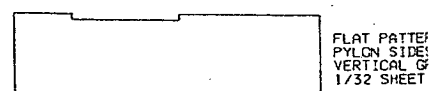
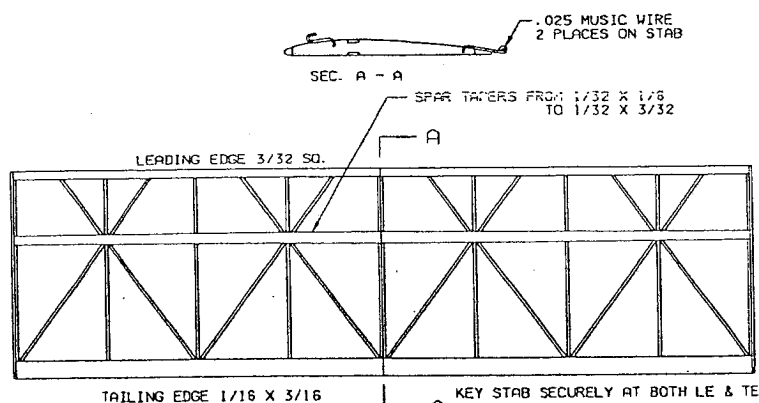
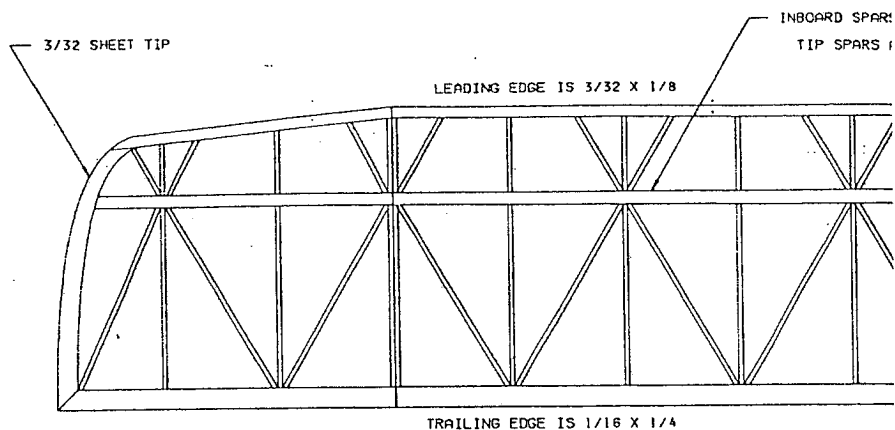
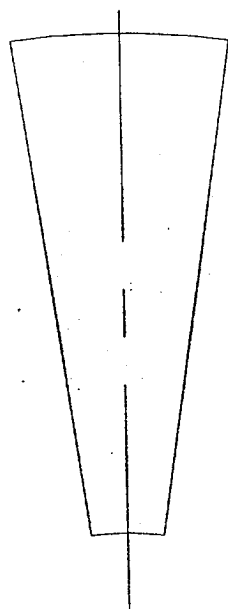
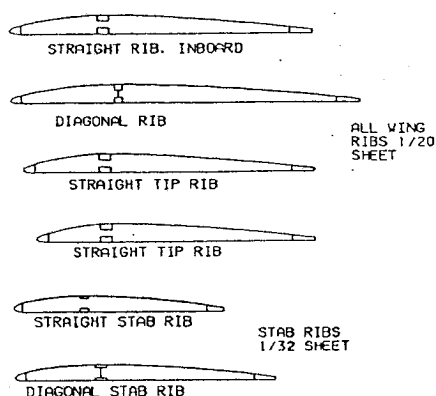
VINGER OG HALEPLAN
1.5 MM Balsa

KROP 5 MM Balsa

TP.

ENT. BLY

P 20 B. WHITE



STRAIGHT PINS TO
RETAIN NOSE BLOCK

3/32 DOWEL FOR NOSE BLOCK KEY

.025 WIRE HOOKS
& DENTAL LIGATURES
TO RETAIN NOSE BLOCK

NOTCH IN TOP OF MOTOR TUBE
TO MATCH KEY IN NOSEBLOCK

1/16 SHT. WING PLATFORM.
MATCH DIHEDRAL ANGLE &
GLUE TO BOTH SIDES OF
PYLON & TOP PYLON BULKHEAD

1/16 SHT. PYL

2.20

.032 MU
HOOKS.

REINFORCE WITH
1/32 SHEET

7" DOWNTHRUST.
5" RIGHT THRUST

.047 MUSIC WIRE SHAFT

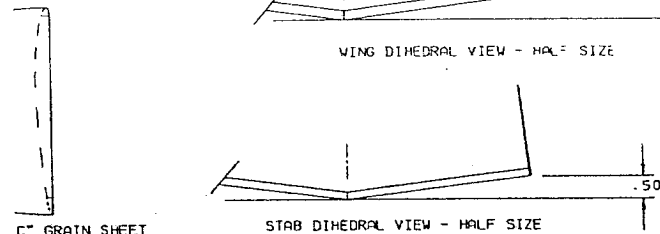
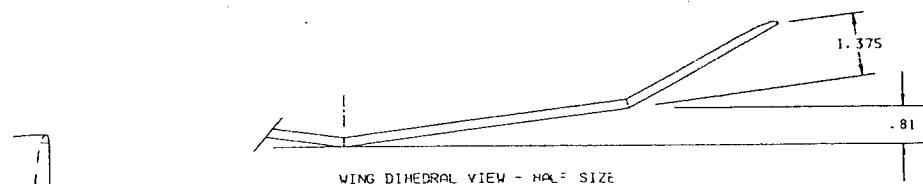
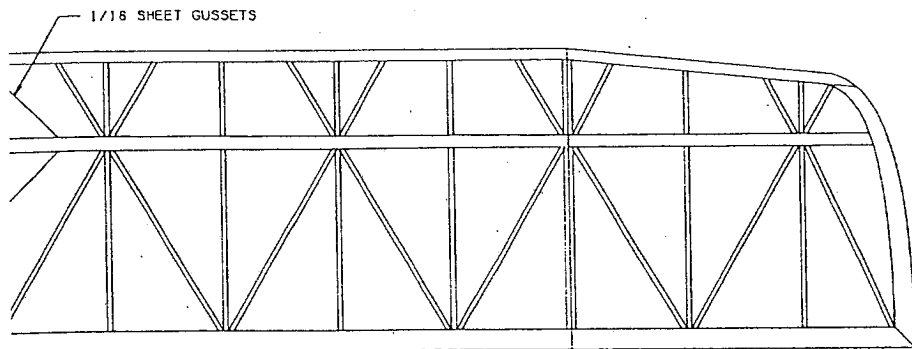
1/8 SHT. NOSE PLUG

MED BALSA NOSE BLOCK. GRAIN FORE & AFT

BRASS TUBULAR RIVET SOLDERED INTO PLACE

Vol 1

M 1/16 X 5/32 AT CENTER
O 1/16 X 1/8 AT DIHEDRAL BREAK.
T 1/16 X 1/8.



C" GRAIN SHEET

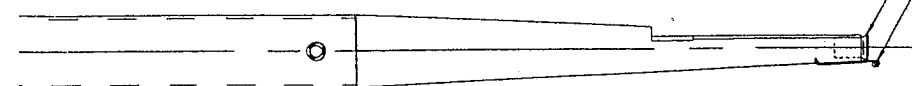
STAB DIHEDRAL VIEW - HALF SIZE

STAB PLATFORM 1/20 SHEET.
MATCHES STAB DIHEDRAL.

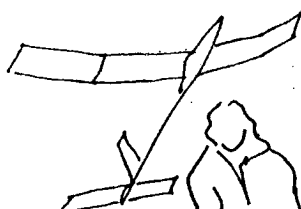
PLANK AFT OF STAB PLATFORM
WITH 1/32 SHEET.



10S



ERN OF MOTOR TUBE
ANGLE OF 1/32 "A" GRAIN
ET. 2.35 IN. X 13.25 IN.
JARE. A STRAIGHTEDGE &
DE TO CUT.)



7/32 OD SNUFFER TUBE.
FLARE ONE END. USE
SMALL FUSE.

.025 MUSIC WIRE LOWER D/T HOOK

PROVISIONAL RULES: P-20

1. THE AIRFRAME MUST WEIGH AT LEAST 20 GM.
2. THE LUBRICATED MOTOR MAY NOT WEIGH OVER 4 GM.
3. THE PROP MUST BE AN 8 IN. DIA. UNMODIFIED COMMERCIAL PLASTIC PROP.
4. NO DIMENSION OF SPAN OR LENGTH MAY EXCEED 20 IN.
5. THE MAX WILL BE 90 SEC.

BOB WHITE'S P-20, A PROTOTYPE FOR AN
ULTRA SMALL-FIELD MODEL



Jim O'Reilly, 5-15-2000

CONSTRUCTION NOTES

1. WING CONSTRUCTION SEQUENCE: CUT OUT RIBS OMITTING SPAR NOTCHES. CUT OUT TAPERED SPARS. PIN LEADING EDGES (LE), TRAILING EDGES (TE) & STRAIGHT RIBS TO THE BUILDING BOARD.
2. WORK TOP NOTCHES INTO RIBS USING TAPERED SPAR AS A PATTERN. GLUE TOP SPAR INTO PLACE.
3. WHEN GLUE IS DRY REMOVE ASSYS FROM BOARD & WORK BOTTOM NOTCHES INTO RIBS. GLUE IN BOTTOM SPARS & RETURN ASSYS TO BUILDING BOARD. SHIM IN TIP WASHOUT AT THIS TIME.
4. ADD DIAGONAL RIBS. DIAGONAL RIBS MAY BE SLIGHTLY OVERSIZED, ESPECIALLY IN TIPS. THEY CAN BE SLOWLY & CAREFULLY BLOCK SANDED TO CONTOUR WHEN GLUE IS DRY.
5. CUT OUT FLAT PATTERNS OF MOTOR TUBE & TAILBOOM PER THE NOTE AT THE TAILBOOM.
6. USE A 3/4 DIA. STRAIGHT DOWEL AS A FORM FOR THE MOTOR TUBE. USE A CONICAL FORM FOR THE TAILBOOM. .75 IN. DIA. AT THE BIG END & .25 AT THE SMALL END WITH A LENGTH OF 5.50 IN BETWEEN THESE DIAMETERS. THE FORM MAY BE CARVED BUT TURNED IS BETTER.
7. GIVE THE INNER SURFACE OF BOTH MOTOR TUBE & TAILBOOM 3 OR 4 COATS OF CLEAR DOPE. WHEN IT IS COMPLETELY DRY WET THE FLAT PATTERN. IT WILL BEGIN TO CURL. TAPE IT TIGHTLY TO THE FORM WITH MASKING TAPE. COMPLETELY COVER THE FLAT PATTERN WITH TAPE. ALLOW TO DRY COMPLETELY.
8. CLAMP THE FLAT PATTERN TO A FLAT WORK SURFACE WITH THE CENTER LINE OF THE OUTER SURFACE AGAINST THE WORK SURFACE & THE JOINT UPWARD. CLAMP WITH A 1/2 INCH DOWEL OR WITH THE TAILBOOM. FAILURE TO DO SO WILL RESULT IN A CROOKED TUBE OR TAILBOOM. BUTT GLUE THE SEAM WHILE IT IS CLAMPED.

FLIGHT ADJUSTMENT

9. THIS MODEL CLIMBS TO THE RIGHT WITH RIGHT THRUST & GLIDES TO THE LEFT WITH LH RUDDER.
10. THINK OF THE TRIM PROCESS AS STARTING AT THE END OF A NOMINAL FLIGHT & WORKING YOUR WAY BY STAGES BACK TO THE BEGINNING. START WITH HAND GLIDES BUT THE FINAL GLIDE ADJUSTMENT WILL BE MADE AFTER YOU SEE THE MODEL AT SOME ALTITUDE AS HAND GLIDES ARE NOT TO BE TRUSTED. THE SIZE OF THE GLIDE CIRCLE IS ADJUSTED BY RUDDER TABS CUT INTO THE VERTICAL FIN. IT SHOULD MAKE ONE CIRCLE ABOUT EVERY 30 - 45 SEC.
11. AFTER THE GLIDE IS ADJUSTED THE CLIMB IS ADJUSTED BY CHANGES TO THE THRUST LINE. THE FIRST FLIGHT UNDER POWER IS MADE WITH ABOUT 25 TURNS WOUND INTO THE MOTOR. THE CORRECT AMOUNT OF RIGHT THRUST IS THE LEAST AMOUNT THAT WILL KEEP IT FROM POWER STALLING.
12. KEEP INCREASING THE NUMBER OF TURNS BY INCREMENTS OF 25 UNTIL IT IS UP TO FULL POWER.
13. THE RECOMMENDED MOTOR IS 4 STRANDS OF 3/32 IN. WIDE TAN II.

COUPE BOB WHITE

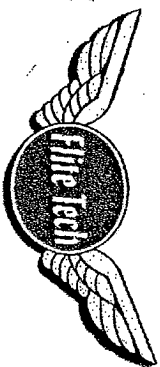
HOW TO ENTER

Send \$3.00 OR a 8 1/2" X 10" self addressed envelope with a 76 cent stamp attached, with \$2.00 for Official Flight Time Card, colored Certificate of Participation with your name printed on this frammable document, a Bob White Signature Line catalog. The catalog will provide information for Pixy20 plans, special light-weight carbon fiber wing and stab spars, or two quick-to-build versions of the Pixy20 kits. For foreign entries, send \$1.00 additional postage.

FLIGHT RECORDING

Pixy20 flight maxes advance in 30 second increments after three 90 second flights have been achieved as follows: 120 sec, 150 sec, 180 sec, etc. Submit your official Global Postal Time Card for CD's signature of verification. Each contestant must use his own registered Global Postal Time Card.

SPONSORED BY



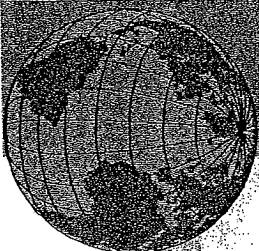
STAR LINK

Al Brush 25500 Aquila Court Sun City, CA 92586

909 301-9975 e-mail: abrush@inland.net

On-line catalog: www.inland.net/~abrush

GLOBAL POSTAL TIME CARD



Play the Bob White

little Pixy20 for...

..BIG AWARDS

**BIG TROPHIES/BIG \$ MERCHANDISE CERTIFICATES
COMPETITION STARTS JULY 1ST THROUGH DEC. 31, 2001.**

This is a fun-fly contest for friend's and family to experience the joy of Free Flight. There is no builder of the model rule, so dad's and grand-dads, wives, brothers, sisters, nephews, nieces, cousins, next door neighbors, all can have a turn at flying the easy to build and fly Pixy20.

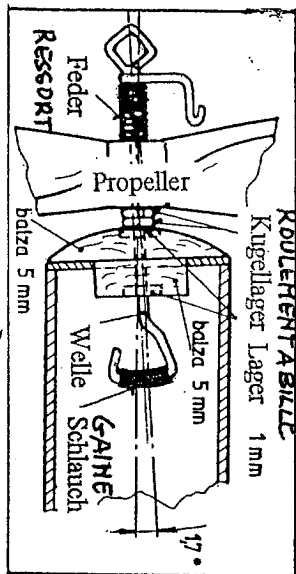
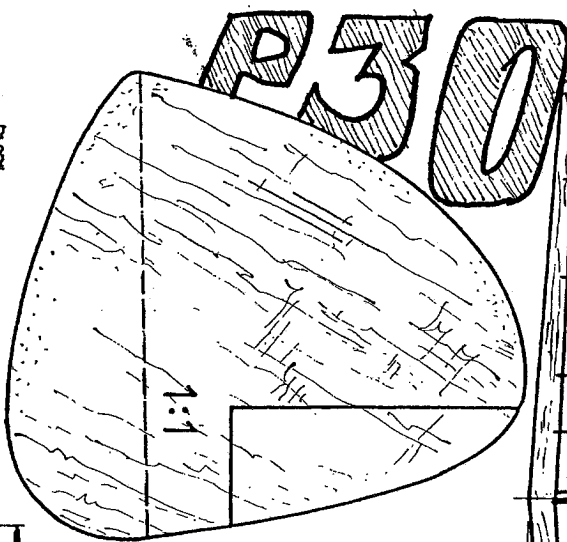
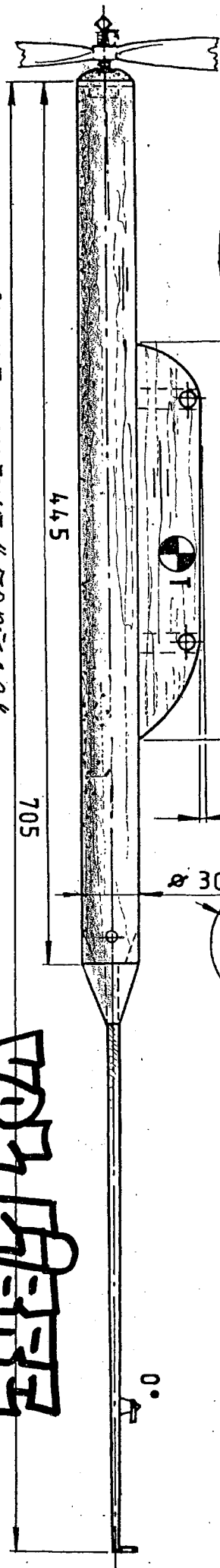
P-20 Rules

Minimum weight.....20 grams
Maximum overall length & span....20 inches
Maximum motor weight.....4 grams
Maximum prop diameter..... 8 inches
Prop must be commercially available

VOI LIBRE

TIRE DE LA REVUE technique "MODÉLISME"

WOLFF



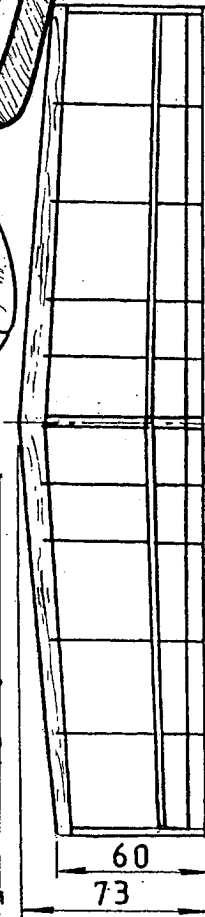
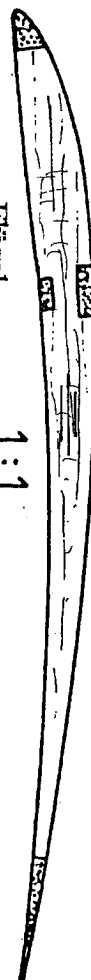
HLW
STABIL.-

1:1



Flügel
Aile

1:1

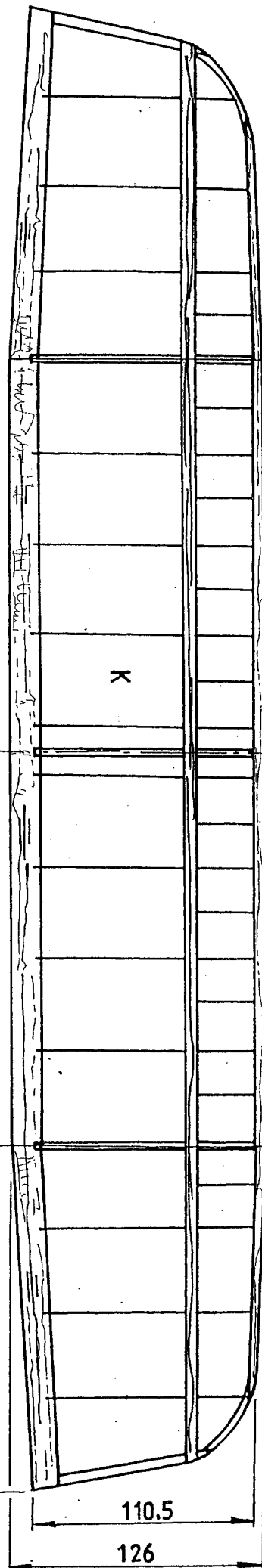


HLW.

160

202,5

180



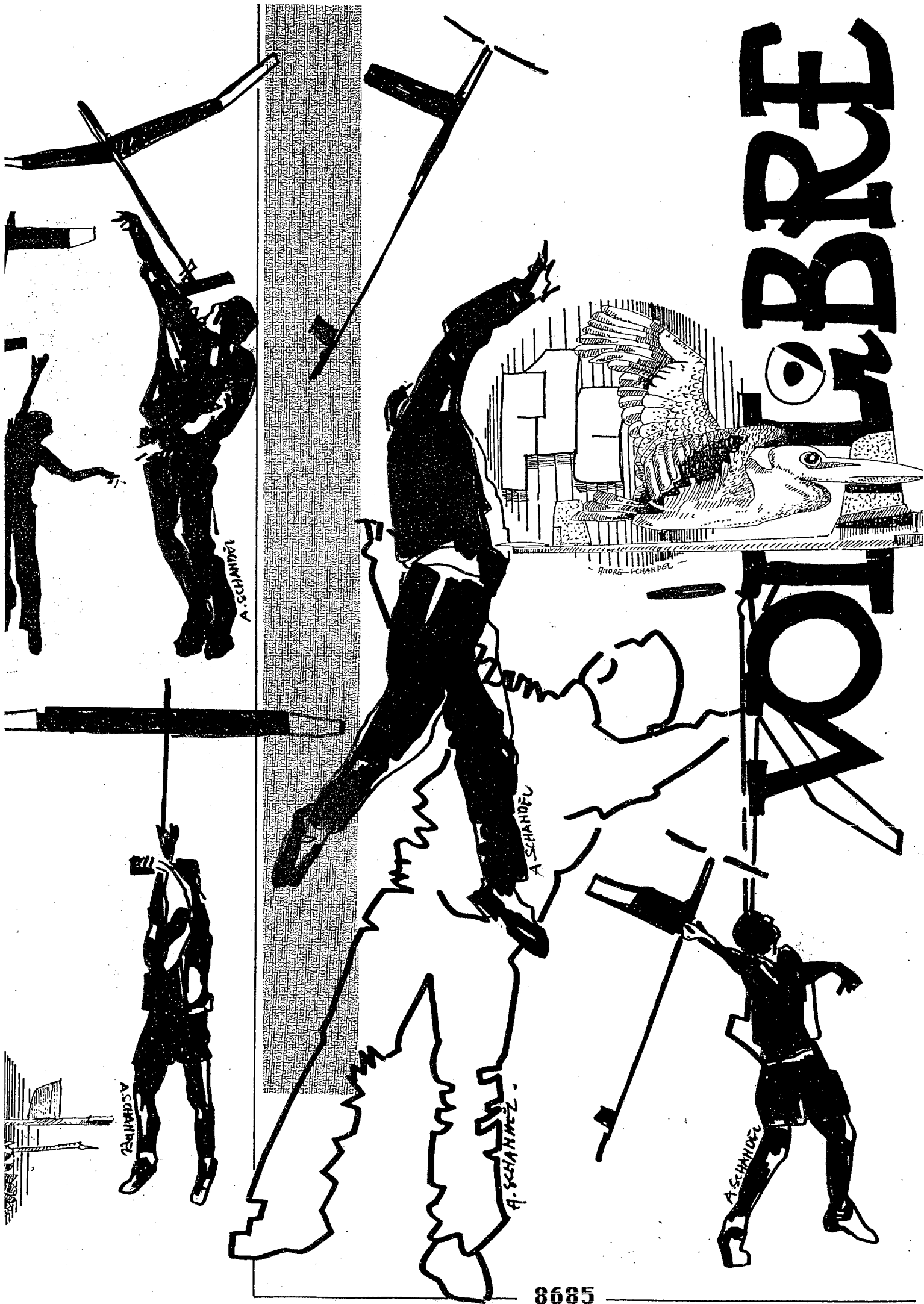
Konstrukce:
Jiří Bukvař
MK DDM
Výškov

8683

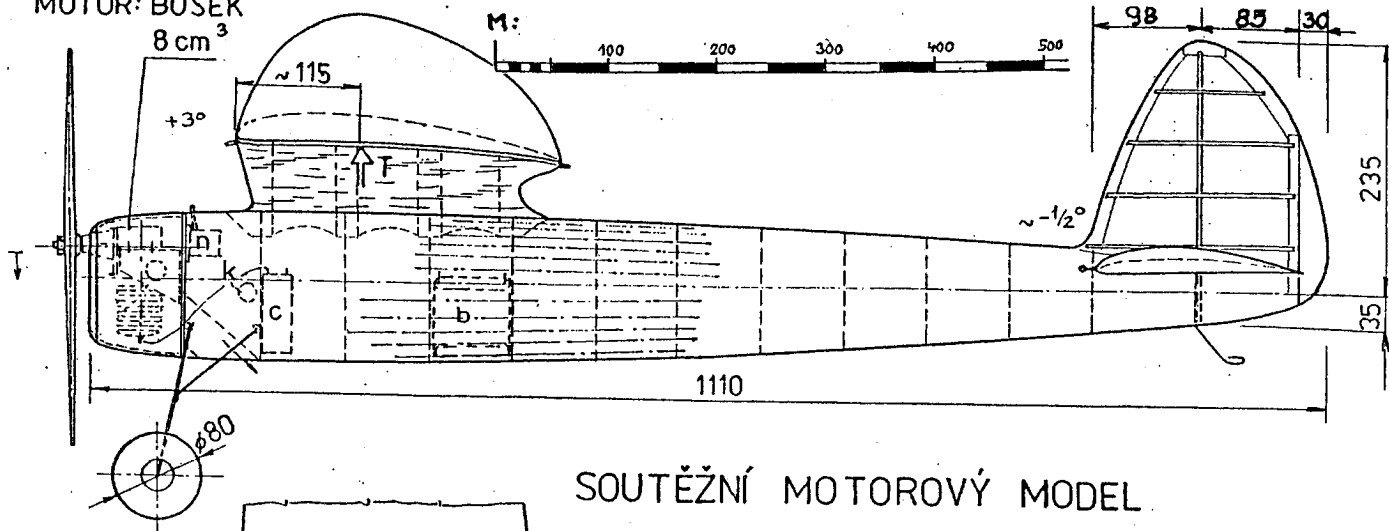


SILHOUTTES

LIBRE



MOTOR: BUŠEK
8 cm³



SOUTĚŽNÍ MOTOROVÝ MODEL

PEDRO

1945 - 1947

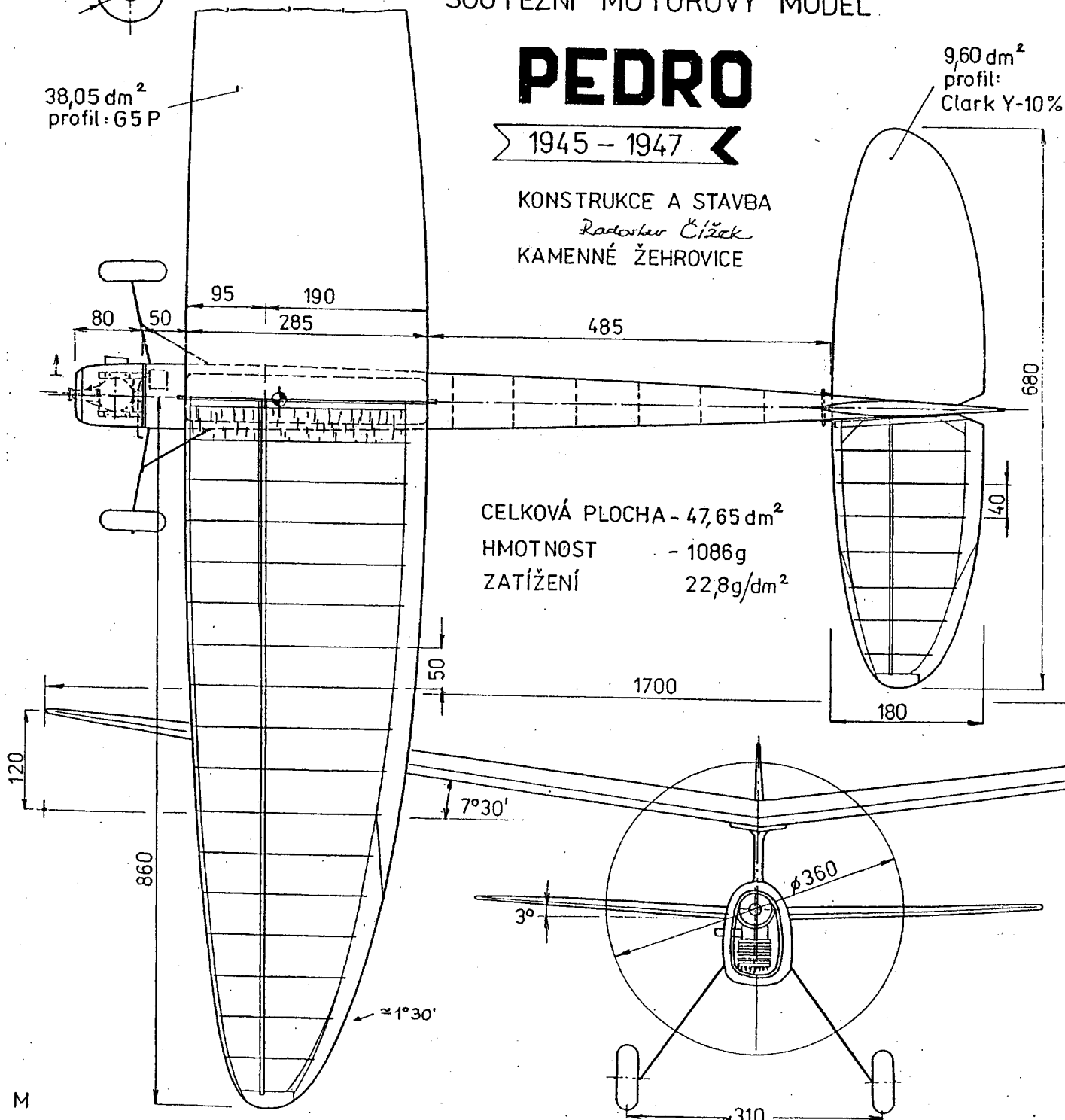
KONSTRUKCE A STAVBA

Radoslav Čížek

KAMENNÉ ŽEHROVICE

38,05 dm²
profil: G 5 P

9,60 dm²
profil:
Clark Y-10%



CELKOVÁ PLOCHA - 47,65 dm²

HMOTNOST - 1086g

ZATÍŽENÍ 22,8g/dm²

WORLD CUP COUPE DU MONDE FIN JUIN 2001

F1A

1	Jari Valo	FIN	130	BC- 1	PZ- 2	HL- 3
2	Mikael Holmbom	SWE	113	UP- 1	HL- 2	BC- 6
3	Attila Notaros	HUN	93	SV- 1	PZ- 6	NC- 8
4	Ivan Bezak	SVK	90	VS- 1	NC- 4	PZ-20
5	Victor Stamov	USA	88	MM- 1	PZ- 3	
6	Stefan Rump	GER	83	HL- 1	UP- 3	
7	Vin. Morgan	AUS	80	AC- 1	SN- 3	
8	Phil Mitchell	AUS	80	AC- 2	SN- 2	
9	Peter Summersby	AUS	80	SN- 1	AC- 3	
10	Ivan Treger	SVK	69	NC- 1	PZ-13	
11	Gerhard Aringer	AUT	67	PZ- 1	HL-15	
12	Jeno Voros	HUN	66	SV- 3	PZ- 5	NC-15
13	Krisztian Kubasch	HUN	63	SV- 2	NC- 5	
14	Matti Lihtamo	FIN	51	BC- 2	HL-17	
15	J. A. Costabella	ARG	50	EM- 1		
16	Pekka Ronkanen	FIN	49	BC- 4	UP-13	HL-16
17	Brian van Nest	USA	46	MM- 4	HL- 7	
18	Per Findahl	SWE	46	HL- 4	UP- 6	
19	Manfred Grueneis	AUT	45	VS- 5	NC- 5	
20	Fredric Aberlenc	FRA	44	NC- 3	MM-14	
21	Ron Kreetz	NED	43	VS- 2		
22	Jim Parker	USA	42	MM- 2		
22	Igor Yablonovsky	UKR	42	NC- 2		
24	K. Kulmakko	FIN	41	HL-11	BC-12	PZ-18 MM-19
25	Jes Nyhegn	DEN	41	UP- 2		
28	Maarten van Dijk	NED	33	VS- 3		
30	Cenny Breeman	BEL	32	MM- 3		
32	Ferenc Kerner	HUN	31	SV- 4	NC-20	
33	Thomas Weimer	GER	30	PZ- 4		
36	Helmut Fuss	AUT	29	VS- 7	NC-18	
39	Sergei Makarov	RUS	27	HL-12	PZ-17	
43	Dusan Fric	CZE	25	VS-14	PZ-19	
48	Lars Larsson	SWE	24	UP-10	HL-18	
50	Ivo Kreetz	NED	22	VS- 6		
52	Antoon van Eldik	NED	21	PZ- 9		
53	Lee Hines	USA	21	MM- 6		
66	Mathias Farber	GER	19	HL- 9	NC-24	
71	Wolfgang Gerlach	GER	18	VS-10		
76	Paul Seren	GER	17	VS-11		
84	Hans Schoder	SUI	16	NC-16	VS-21	
85	Christoph Bachmann	SUI	16	NC-10		

F1B

1	Viktor Rosonoks	LAT	106	PZ- 1	HL- 3	BC- 8
2	Richard Blackam	AUS	99	AC- 2	SN- 2	MM-11
3	Ari Kutvonen	FIN	93	BC- 1	UP- 2	
4	Jozsef Krasznai	HUN	86	PZ- 2	NC- 2	
5	Markus Rolands	LTU	75	UP- 3	BC- 3	HL-15
6	Walt Ghio	USA	73	MM- 1	HL-10	
7	Y. Waltonen	FIN	69	UP-4	BC-4VS-10	HL-16 PZ-22
8	Alex Andriukov	USA	69	MM- 2	HL- 5	
9	Pim Ruyter	NED	69	HL- 2	MM- 5	
10	Artur Chik	UKR	67	NC- 1	PZ-12	
11	Ivan Kolic	YUG	65	VS- 4	BC- 7	PZ-10
12	Mario Lovato	ITA	63	VS- 1	PZ-18	
13	Bernd Silz	GER	62	VS- 2	PZ- 9	
14	Michael Woodhouse	GBR	58	UP- 1	MM-23	
15	Anselmo Zeri	NED	55	SN- 3	AC- 4	
16	Oleg Kulakovsky	UKR	54	PZ- 4	NC- 7	MM-24
17	Harald Meusburger	AUT	53	HL- 1		
18	Russell Peers	GBR	52	HL- 4	MM- 6	
19	Hector Azzara	ARG	51	EM- 1		
20	Peter Monninghoff	GER	50	VS- 3	PZ-11	
21	Michael Seifert	GER	50	AC- 1		
25	Igor Zilberg	GER	43	PZ- 7	NC- 6	
26	Ole Torgersen	NOR	41	BC- 2		
29	Bror Eimar	SWE	39	HL- 6	UP- 9	
30	Hakan Broberg	SWE	37	UP- 7	HL-10	
35	Stephan Stefanchuck	UKR	35	PZ- 5	HL-17	
36	Evgeny Gorban	UKR	34	MM- 8	PZ-17	
38	Audrey Burdov	RUS	31	MM- 4		
39	Helfried Herbsthof	AUT	31	NC- 3		
52	Andreas Gey	GER	21	VS- 6		

61	Heiko Helmbrecht	GER	19	VS-11	PZ-
66	Albrecht Oschatz	GER	18	NC- 8	
73	Waldemar Giesbrecht	GER	16	NC-10	
79	Klaus W Salzer	AUT	14	HL-18	PZ-23
82	Rolf Seifert	GER	13	PZ-16	

F1C

1	Eugene Verbitsky	UKR	100	PZ- 1	MM- 2
2	David Thomas	AUS	100	AC- 1	SN- 1
3	Kaarle Kuukka	FIN	81	BC- 1	HL- 3
4	Marek Roman	POL	75	VS- 1	PZ- 5
5	Andreas Lindner	GER	65	HL- 1	PZ-12
6	Juri Roots	EST	65	BC- 2	HL- 4
7	John Cuthbert	GBR	63	UP- 1	MM-16
8	Timo Niiranen	FIN	60	BC- 3	UP- 3
9	Gerhard Aringer	AUT	59	HL- 2	PZ-10
10	Gabor Zsengeller	HUN	58	PZ- 3	NC- 4
11	Kenny Happersett	USA	56	MM- 1	
12	Janos Szecsenyi	HUN	52	NC- 3	PZ- 8
13	Oszkar Macko	HUN	51	NC- 1	
14	Daniel Iele	ARG	51	EM- 1	
15	Ziva Kovacki	YUG	50	SV- 1	
16	Viacheslav Alexa	UKR	45	PZ- 2	
17	Claus Peter Wach	GER	45	VS- 3	PZ-12
18	Vaclav Patek	CZE	41	VS- 2	
19	Robert Szabo	HUN	41	NC- 2	
20	Gunnar Agren	SWE	41	UP- 2	
33	Klaus Gretter	GER	23	NC- 4	
42	Truppe Reinhard	AUT	17	PZ-11	

F1E Stand 10 Jun 2001

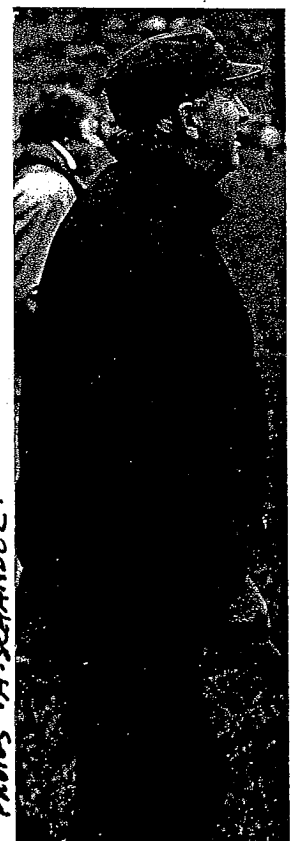
1	Frantisek Martan	CZE	54	RB- 1
2	Daniel Petcu	ROM	53	RA- 1 RB- 6
3	Andrei Gheorghe	ROM	44	RB- 2
4	Frantisek Doupovec	CZE	43	RA- 2 RB-10
5	Ivan Treger	SVK	33	RB- 3 RA-17
6	Milan Valastiak	SVK	33	RA- 3 RB-20
7	Vojtech Zima	CZE	28	RB- 4 RA-18
8	Jan Wojtak	POL	28	RA- 4 RB-13
9	Nosko Peter	SVK	23	RB- 5 RA-13
10	Stanislaw Kubit	POL	23	RA- 5 RB-15
11	Iuliana Paltane	ROM	22	RA- 6
12	Jan Brada	CZE	21	RB- 7
13	Daniel Bildea	ROM	21	RA- 7
14	Ivan Crha	CZE	20	RB- 8
15	Jaromir Orel	CZE	20	RA- 8
19	Gerhard Viktor	GER	17	RA-10
20	Anton Frieser	GER	16	RB-12
23	Fritz Mang	AUT	13	RA-14 RB-21
25	Horst Nitsche	GER	11	RA-16



R/TRUPPE



H-FUSS



E. UFRITCKY

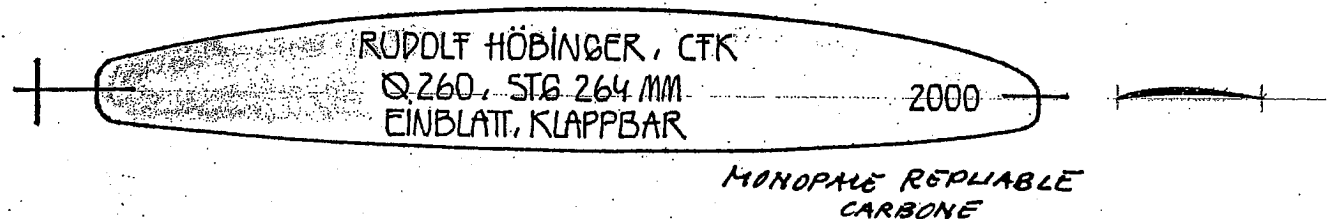
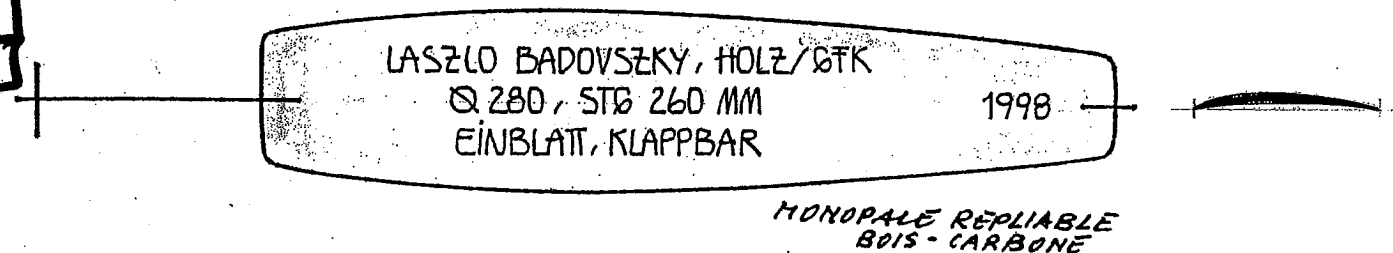
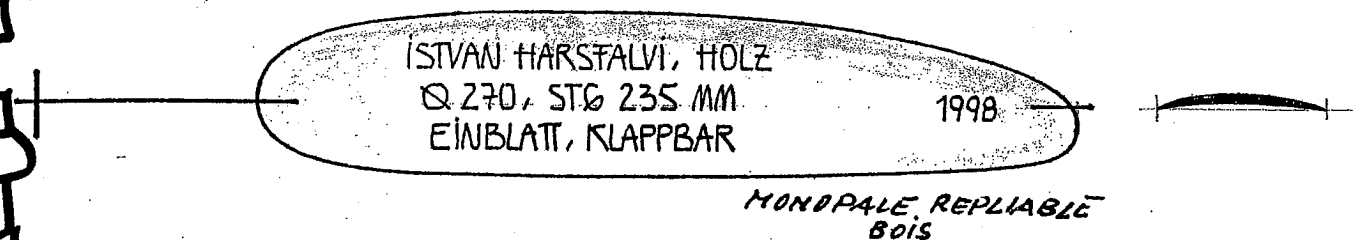
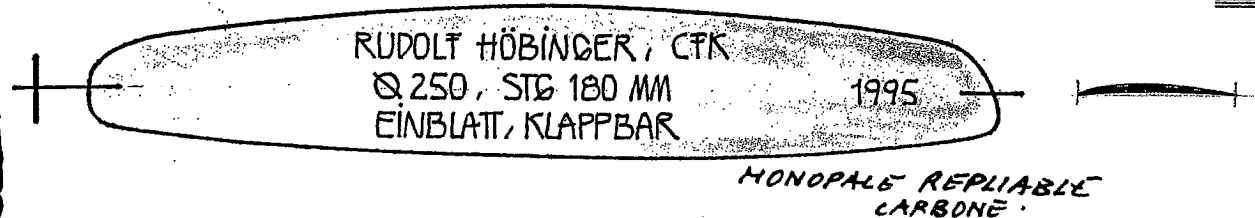
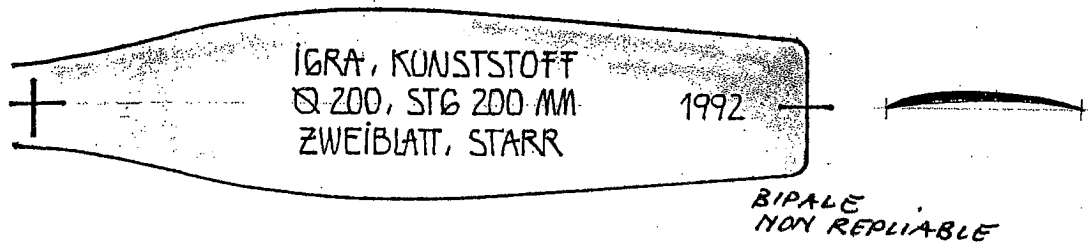
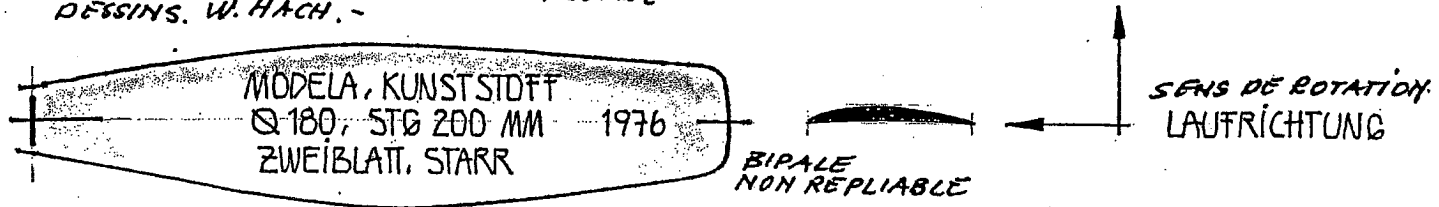
LUFTSCHRAUBEN FÜR F1K MODELLE

WAHRER BLATTUMRISS, PROFIL VON GRÖSSTER BLATTBREITE, MASZST: 1:1
 GEZEICHNET: WALTER HACH

ECHELLE -

1/2001

- TRACE REEL DES PALES
- PROFIL AU PLUS LARGE DE LA CORDE -
- DESSINS. W. HACH. -

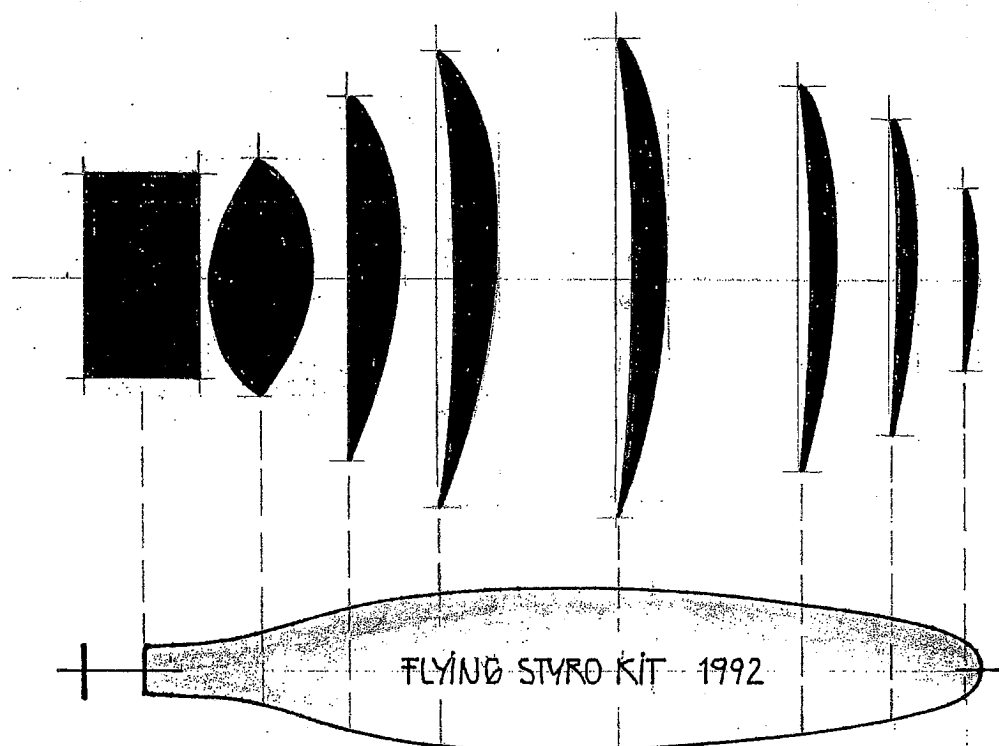


VOL 1333

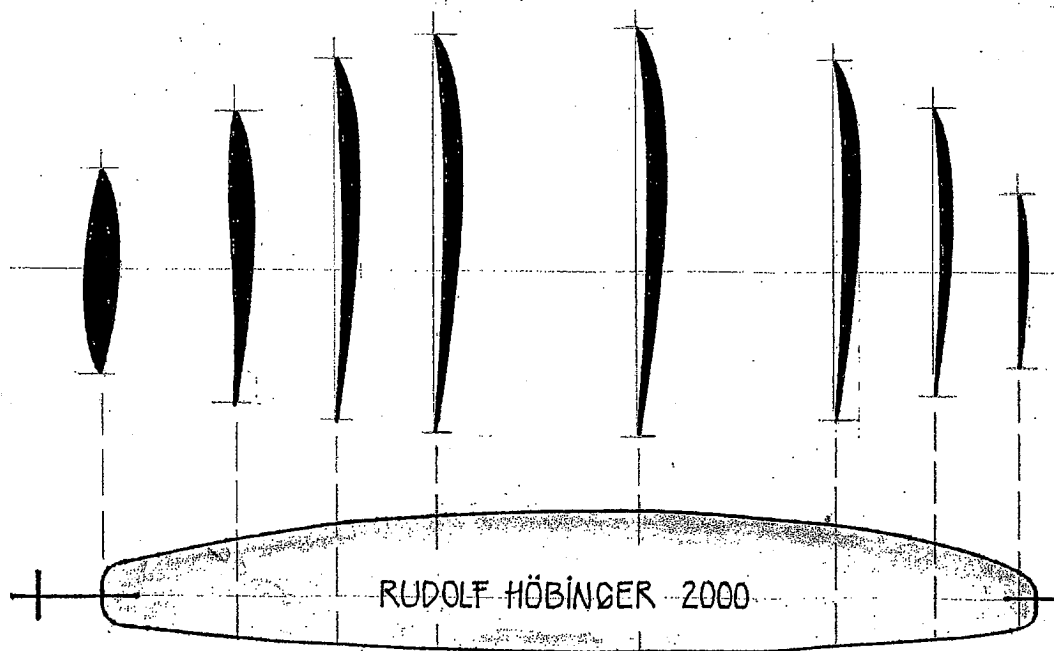
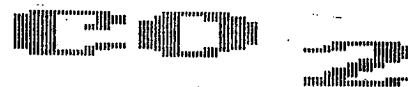
F1K LUFTSCHRAUBEN, BLATTPROFILE

MASZSTAB 3:1, 1:1
EHELLES.-

GEZEICHNET: WALTER HACH 1/2001



LAUFRICHTUNG
SENS DE ROTATION



LAUFRICHTUNG
F1K F1K

DIESE EINBLATT - LUFTSCHRAUBE WURDE VON RUDOLF HÜBINGER
EIGENS FÜR DAS F1K MODELL "CARBONATOR 98" UND DEN CO₂-
MOTOR "BMW-73" ENTWORFEN UND ANGEPAßT.

CETTE MONOPALE A ÉTÉ ÉTUDIÉE ET CONÇUE EN EXCLUSIVITÉ PAR
RUDOLF HÜBINGER POUR LE MODÈLE "CARBONATOR 98" ET LE MOTEUR "BMW-73"

LUFTSCHRAUBEN FÜR F1K MODELLE WALTER HACH

Dies soll keine wissenschaftliche Arbeit sein – dazu verstehe ich zu wenig über Luftschrauben – vielmehr möchte ich hier die derzeit aktuellsten, leistungsfähigsten Propeller für F1K Modelle vorstellen. Rückblicke in die nun 10 jährige Vergangenheit, die wichtigsten Regelvorschriften sowie Trends und Verbesserungsvorschläge sollen dem geneigten Leser Information liefern, dem einen oder anderen vielleicht sogar Anstoß für den Einstieg in die Klasse F1K bieten.

EINIGES ÜBER F1K REGELN, ANFORDERUNG AN MOTOR, LUFTSCHRAUBE UND MODELL

Seit der Anerkennung der Klasse F1K durch die FAI im Jahr 1991 gab es eine enorme Entwicklung und Leistungssteigerung, vor allem auf dem Gebiet des CO₂ Motors. Top- F1K Modelle fliegen heute 2-3 mal so lange wie 1991 mit CO₂ Motoren neuer Generation (Durchschnitt 80 mm³ Hubraum, damals 270 mm³). Dazu waren aber auch besser angepasste Luftschrauben notwendig geworden. Reglementänderungen wurden erforderlich und beschlossen, und war 1991 die einzige technische Beschränkung der 3 cm³ Tank (alles andere war frei) so lauten die derzeit aktuellen Regeln wie folgt:

Gesamtgewicht Modell, min: 75 Gramm (ohne CO₂)
Gesamtfläche Modell, projiziert, max: 12 dm²
Tankinhalt max: 3 cm³
5 Normaldurchgänge, max 120 Sek.

Mit den hier präsentierten Luftschrauben erreichen heute die besten Modelle mit etwa 1100 – 1200 Umdrehungen des Motors Schwebeflug bzw. leichtes Steigen (Stechen). Aus Sicherheitsgründen wird die Tourenzahl für die Grunddurchgänge um etwa 10-15 % erhöht, Abwind, Kälte und Feuchtigkeit können das Modell sonst vor Erreichen des Max zur Landung zwingen.

Durch die Bodenlaufzeit beim Stechen bleibt die Maximal-Flugzeit von 120 Sekunden immer gleich, ein unschätzbarer Vorteil gegenüber den meisten Freiflugklassen!

In der Klasse F1K wird gerade in den Stechdurchgängen eine möglichst optimale Luftschraube im Zusammenspiel mit Motor und Modell immer wichtiger. Hierbei muß der Motor vor dem eigentlichen Start am Boden, schrittweise von Stech- zu Stechdurchgang immer länger ablaufen (Bodenlaufzeit). Die dafür nötige Reduzierung der Motordrehzahl gegenüber den Normaldurchgängen erfolgt dabei nicht mechanisch, sondern durch dementsprechendes Kühlen des Tanks vor dem Anwerfen des Motors. Wenn ein F1K Modell auf

Höchstleistung getrimmt ist, arbeiten Luftschraube und CO₂ Motor während des gesamten Fluges, auch in allfälligen Stechdurchgängen. Als Verbindung zwischen Motor und Modell ist hier die Güte einer Luftschraube besonders gefragt. Schließlich sollte jenes Modell siegen, das mit geringster Motordrehzahl noch genügend lange Flugzeit erreicht. Schleuderstarts auf möglichst große Ausgangshöhe sind heute üblich, natürlich spielen Thermik und Abwind eine Rolle, wenn auch untergeordneter als in anderen Freiflugklassen.

LUFTSCHRAUBEN AUS DER GROSZSERIEN-HERSTELLUNG

Bei den ersten F1K Wettbewerben wurde fast ausschließlich der bekannte MODEL A 270 mm³ CO₂ Motor mit dazu gelieferter Luftschraube verwendet. Dieser war jedoch für Semi Scale bzw. Scale Modelle mit ca. 600-700 mm Spannweite und ca. 100 Gramm Fluggewicht entworfen worden, ebenso der Propeller und zum Fliegen waren 2000-2500 Umdr./Min. notwendig. Für die damaligen superleichten F1K Modelle (manche unter 50 Gramm) war die Luftschraube zu klein und nicht günstig profiliert.

Immer auf der Suche nach Neuem, entdeckte ich im Herbst 1991 eine 3-Blatt Luftschraube im ME-109 Baukasten der tschechischen Firma FLYING-STYRO-KIT. Mit 234mm Ø und 225 mm Steigung schienen sie mir sehr geeignet für damalige F1K Modelle, zumal die steckbaren Einzelteile (Mittelstück, 3 Blätter) leicht zu einer 2-Blatt-Klappluftschraube umzubauen waren. Werner SCHAUPP produzierte eine erste Kleinserie mit Duralu-Mittelstück und nach ersten praktischen Flugtests mit meinem F1K Vollbalsa-Lehrgangsmodell WH-021 stellten wir eindeutig Sicht- und meßbare Verbesserung der Flugleistungen fest. Gerhard SCHUSTERS Ergebnisse am Motorenprüfstand bestätigten eine Leistungssteigerung von ca. 25%.

Mit dieser Modell / Luftschraubenkombination und seinem neuen CO₂ Motor WS-79 gewann Werner SCHAUPP die CO₂ EURO – TROPHY 1992.

Der FSK Propeller wird bis heute, auch für die schwereren, größeren Modelle, vom Großteil der F1K Piloten eingesetzt.

Als ebenfalls sehr tauglich erwiesen sich Luftschrauben der tschechischen Firma IGRA.

Eigentlich für Gummimotormodelle entworfen, gibt es sie mit 150, 200 und 240 mm Ø. In einem Guß produziert, besteht bei diesen Props Bruchgefahr bei der Landung. Rainer GAGGL, Österreichs F1K CHAMPION 2000, hatte in seinem Siegermodell OHRLI WURLI am neuen CO₂ Motor RAINIMOT-85 einen modifizierten IGRA Propeller mit 240 mm Durchmesser montiert.

Grundsätzlich sollte man diese industriell hergestellten Luftschrauben, wo erforderlich, nacharbeiten, dazu einige Tips:

UDL GERE

- Meist erhabenen Firmen-Schriftzug entfernen (MODELA, IGRA Prop)
- Ansatz für Gummimotor-Frellauf entfernen (IGRA Prop)
- Vorhandene Grate beseitigen
- Unsymmetrien der Blattumrisse ausgleichen
- Hinterkante/Auslauf schärfen
- Auswuchten

Luftschauben der genannten Firmen können manchmal verzogen sein, hier kann Ausrichten mittels Wärme helfen.

Die Vorteile dieser Fertig-Luftschauben liegen auf der Hand: sie sind besonders preiswert (ca. 15-30 ATS / Stück), eventuelle Modifikationen sind sehr leicht möglich und sie sind Eigenbau - Propellern momentan noch durchaus ebenbürtig.

Nachteile: relativ weiches Material, leicht verletzbar und Bruchgefahr, auch Verzüge sind möglich.

EIGENKONSTRUKTIONEN UND EIGENBAU - LUFTSCHAUBEN

Einige F1K Piloten konstruieren und bauen sich ihre Luftschauben selbst (z.B. Istvan HARSFALVI, Laszlo BADOVSZKY, H, Rudolf HÖBINGER, A) sie erreichen damit Spitzenleistungen und beste Plazierungen bei Wettbewerben. Dafür ist jedoch beträchtliches Fachwissen und handwerkliches Können in vielen Bereichen notwendig.

Am Beispiel Rudolf HÖBINGER: er entwirft und konstruiert seine Luftschauben mittels PC Programmen, wobei zahlreiche grundsätzliche Parameter zur Verfügung stehen müssen, z.B.: Luftdichte, Profil RE-Zahl, Profil-Steigzahl, Fluggeschwindigkeit, Sinkgeschwindigkeit und noch einiges mehr. Mit diesen Werten und einem Luftschaubenprogramm läßt sich ein optimierter, aerodynamisch günstiger Propeller ermitteln. Rudolf baut seine kohleverstärkten Einblatt-Klappflugschauben auch selbst, dabei sind natürlich hervor-

ragende Kenntnisse in Materialkunde und Behandlung sowie Formenbau etc. erforderlich. Die aus Holz hergestellten Luftschauben von Istvan HARSFALVI und Laszlo BADOVSZKY gehören ebenfalls zur Spitzenklasse. Meist wird hier Erlen- oder Lindenholz verwendet.

Zur Herstellung dünnerer Blattprofile ist der Einsatz von Glas- und Kohlefasermaterial fast unverzichtbar.

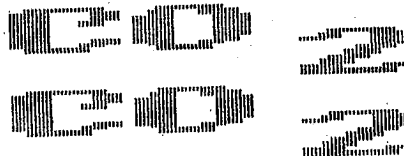
Die erzielten Leistungssteigerungen mit Eigenbau-Propellern bewegen sich im Vergleich zu kommerziell hergestellten vorläufig nur im einstelligen Prozent-Bereich.

TRENDS UND VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE

Durch optimale Anpassung an Motor und Modell ist in Zukunft eine weitere Verbesserung bei den Luftschauben zu erwarten, hier ist der Aerodynamiker und Rechenkünstler gefordert. Derzeit auffallend ist ein Trend zum größeren Durchmesser, zu dünneren, weniger gewölbten Profilen und optimiertem Blattumriss (siehe Luftschaubenvergleich und Blattprofile im Anhang). Der Vorteil der theoretisch besseren Einblatt-Luftschaube ist noch nicht überzeugend eingetreten. Die Probleme, einen möglichst vibrationsarmen Lauf zu erreichen sind hier viel schwieriger lösbar als beim 2 Blatt Propeller.

Ich danke meinem Freund Rudolf Höbinger, er gab wertvolle Hinweise und stellte großzügig die Unterlagen seiner Luftschauben zur Verfügung.

Mödling, 1/2001

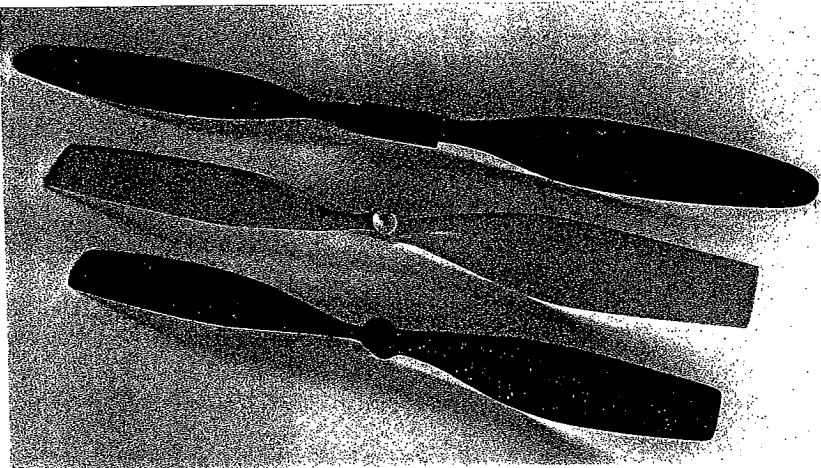


HELICES POUR MODELES F1K WALTER HACH

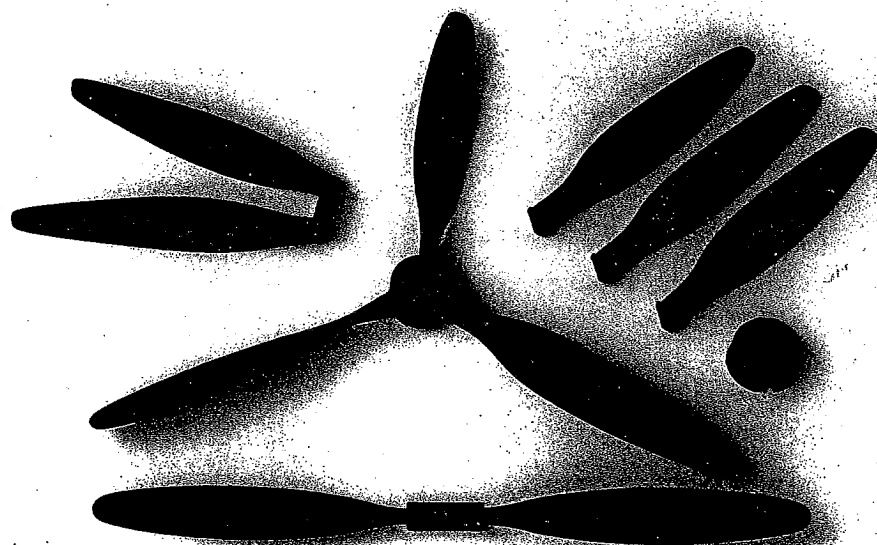
Ceci n'est pas une étude scientifique - je ne suis pour cela pas assez versé dans les hélices - mais un simple constat sur les performances des hélices CO 2 actuellement en cours. Le recul d'une dizaine d'années de pratique, ainsi que des éléments de réglementations de tendances et d'amélioration devraient fournir quelques informations précieuses aux connaisseurs, et pour d'autres peut-être l'envie d'entrer dans la matière.

QUELQUES ELEMENTS DE REGLEMENTS, DE PERFORMANCES DES MOTEURS ET DE L'HELICE N DU MODELE.

Depuis la reconnaissance par la FAI de la catégorie F1K en 1991, le développement fut énorme surtout au niveau de la motorisation. Les meilleurs modèles actuels volent 2 à 3 plus longtemps qu'en 1991, avec des moteurs de 80 mm3 dans le temps 270 mm3 !. Pour cela des hélices bien adaptées furent aussi nécessaires. Si en 1991 la seule règle était celle



GRANDE SÉRIE -
3 HÉLICES TCHÉQUES
"FLYING STYROKIT"
16RA 200mm Ø
MODÈLA.-
"FLYING STYRO 1st"
HÉLICE TRIPALE NOYEU CENTRAL
ROND POUR "MC-109" CO₂
SCALE MODEL - MODIFIÉ POUR FIA
EN BIPALE.
"16RA" HÉLICE STARK
Ø 240 mm SUR MODÈLE
"DHRLI WURLI" R. GAGGL
CO₂ MOTEUR "RAINTOT 85mm³
3 cm³ RÉSERVOIR MODIFIÉ.



Avec les pales d'hélice présentées ici la plupart des modèles atteignent actuellement avec un moteur tournant à 1100 à 1200 tours /mn le vol plané. Pour des raisons de sécurité le nombre de tours est augmenté de 10 à 15 % dans les vols de base, descendance, froid, humidité peuvent autrement remettre le modèle au sol avant le maxi. Par le fonctionnement moteur au sol lors des fly-off le maxi rest toujours fixé à 120 ce qui est un grand avantage par rapport à d'autres catégories.

Lors des fly off c'est justement l'action optimale de l'hélice en accord avec le moteur qui prend de l'importance. Le moteur doit avant le vol proprement dit atteindre progressivement un temps de fonctionnement de plus en plus long. La réduction du nombre de tours à cet effet n'est pas obtenu mécaniquement mais par le refroidissement du réservoir avant la mise en route du moteur.

Lorsqu'un modèle est parfaitement réglé moteur et hélice travaillent tout au long des vols en accord. La qualité de l'hélice par rapport au moteur est particulièrement importante. Le modèle gagnant sera celui qui pour un nombre de tours réduits atteint la temps de vol le plus long. Les catapultages - à la main - sont de rigueur - aujourd'hui ; ascendance et descendance jouent également un rôle, cependant moins important que dans les autres catégories.

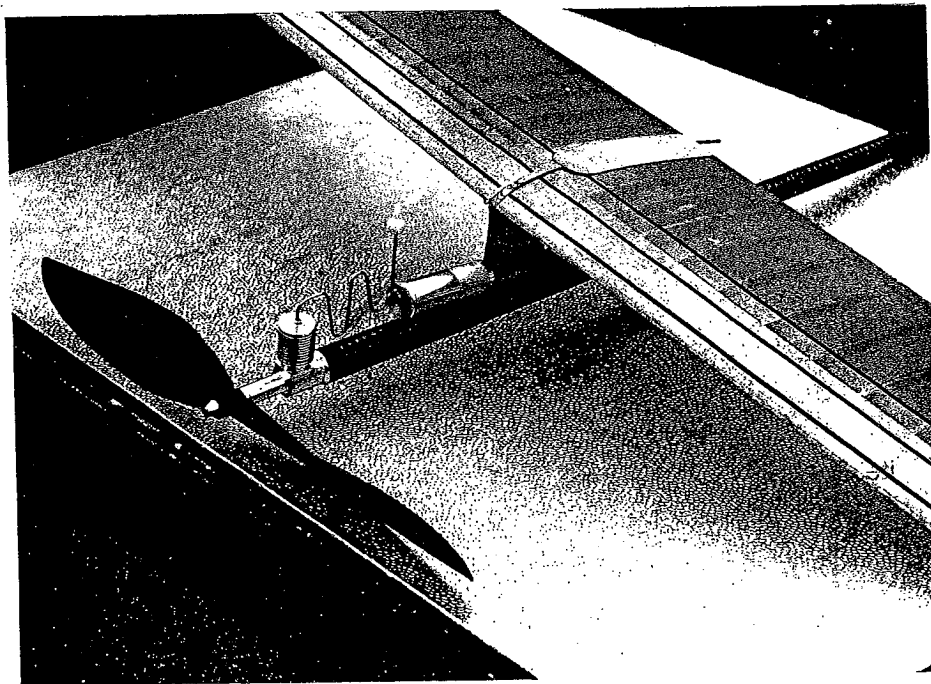


Photo - W. HACH.

du réservoir de 3 cm³ nous avons en ce moment les règles suivantes.
masse maxi mini 75 grammes (sans CO₂)
aire projetée maxi 12 dm²
réservoir 3 cm³
5 rounds normaux à 120 s.

HELICES fabriquées en grande série .

Lors des premiers concours en CO 2 avec des moteurs MODELA on utilisait que les hélices fournies avec ce moteur . Celui-ci fut cependant conçu pour des modèles " semi scale " et " scale " de 600- 700 mm d'envergure avec une masse de l'ordre de 100 g. Il en était de même pour l'hélice qui tournait entre 2000 et 2500 t/mn . Pour les modèles superlégers , par moments en dessous de 50 g l'hélice était trop petite et pas du tout adaptée .

Toujours à la recherche de nouvelles hélices je découvris en 1991 dans une boîte de Kit pour ME 109 un hélice tripale de la firme tchèque FLYING STYRO . Avec un diamètre de 234 mm et un pas de 225 elle me sembla utilisable pour les modèles d'alors . Ceci d'autant plus que cette hélice était facile à démonter pour en faire une bipale . . Werner Schaupp produisit une première petite série avec un moyeu en dural . . Avec un modèle prototype WH 21 nous constatons une amélioration sensible des performances . Gerhard SCHUSTERS constata une augmentation de l'ordre de 25 % sur banc d'essai .

Avec cette combinaison moteur WS-79 + hélice W. Schaupp s'attribua l'Euro-Trophy 1992 .

L'hélice FSK est utilisée jusqu'à ce jour , par la grande majorité des concurrents même pour des modèles plus lourds .

Egalement performant sont les hélices de la firme IGRA

Primitivement conçue pour un moteur caoutchouc , elle existe en 150 , 200 , 240 mm de diamètre . Coulée en un morceau elle présente le danger de se casser lors de l'atterrissage . R. Gaggi le champion d'Autriche en F1K avait monté sur son modèle " OHRLIWURLI " une hélice IGRA modifiée de 240 mm de diamètre .

Plus généralement on devrait modifier toutes ces hélices produites industriellement / quelques indications en ce sens .

- enlever toutes les étiquettes de réclame
- supprimer les éléments se rapportant au vol libre caoutchouc
- enlever les " barbes "
- enlever les asymétries du dessin de pales
- émincer le bord de fuite .
- équilibrer

Certaines de ces hélices produites sont parfois déformées ; on peut les redresser en les chauffant .

Les avantages de ce genre d'hélices sont évidents : prix très modique , les modifications sont faciles , et ces hélices tiennent la comparaison avec les produits personnels .

Inconvénients, matière relativement molle, cassures et déformations .

HELICES DE PRODUCTION PERSONNELLE

Quelques uns se confectionnent eux -

mêmes les hélices . (I. HARSFALVI , L. BADOWSKY ; H.R. HÖBINGER ° ils réalisent avec ces hélices de remarquables performances lors des concours . Cela nécessite cependant quelques connaissances techniques et une grande habileté manuelle dans beaucoup de domaines .

Exemple R. HÖBINGER dessine ses hélices sur ordinateur avec la nécessité d'introduire des paramètres , densité de l'air , nombre de RE , profil , pas , vitesse de vol , vitesse de chute , et autres Avec tous ces paramètres et une programmation optimale on peut réaliser une hélice aérodynamiquement parfaite . Rudi construit aussi ses monopales en carbone repliables, avec des connaissances dans le domaine des matériaux et des formes . Celles réalisées par HARSFALVI et BADOWSKY sont également très performantes .

Pour des profils minces ; le carbone et la fibre de verre sont obligatoires . Les améliorations de rendement , par rapport aux hélices commerciales sont cependant en dessous de 10 % .

TENDANCES et AMELIORATIONS POSSIBLES .

L'adaptation maxi du moteur et de l'hélice peut apporter une amélioration supplémentaire . Aérodynamiciens et les calculateurs ont encore une place devant eux ! Actuellement il y a une tendance vers l'augmentation du diamètre , avec des profils plus minces et moins creux . L'avantage théorique de la monopale n'est pas encore prouvée , car les problèmes de vibration sont beaucoup plus difficiles à résoudre que pour la bipale .



L. BADOWSKY .
W. SCHAUPP .
E. HUBER .

Photo W. HACH -

LIBRE
VOL

2° TROFEO AGO F1K

2° TROFEO AGO F1K
Crivelle - Fraz.di Buttigliera d'Asti (AT) Italia
25 Marzo 2001 - AGO Torino

Following last year positive experience, AGO Turin group organised the second edition of "Trofeo AGO F1K", international level contest for CO₂ models. That registered a wide number of entries (22), including almost all the best flyers of the class, coming from Austria and Hungary, besides of several Italians. Remarkable the fact that out of them there were four juniors and five ladies. To enjoy the meeting among competitors and organisers a common meal was organised the night before.

With the agreement of all competitors, experimental rule of 2 cc was applied. In spite of that, possibly due to good weather conditions, nine flyers scored all maxes, even if without recovering problems.

Naturally all the most important names such as Harsfalvi, Hach, Stadler (but also the residents Rizzo and Campanella) entered the fly-off which lasted for five rounds. That was missed by Rainer Gaggl (Austria) who, on the other hand, enjoyed the win of his wife Miyuki, beating the good Stadler. Of course she got also the first lady prize, while Szabolocs Sumegi, from Hungary, turned out to be first junior.

As usual for AGO Torino contests, the day was closed with an appreciated buffet on the field.

A suite de la bonne expérience de l'année précédent, le groupe AGO de Turin a organisé la deuxième édition du "Trofeo AGO F1K", concours a niveau international pour modèles CO₂. On a obtenu un bon nombre d'inscriptions (22), en comprenant les meilleures de la catégorie de l'Autriche et Hongarie plus de bon des italiens. Il faut remarquer la présence de quatre juniores et cinq dames dans la liste. Pour socialiser, le soir précédent on a prévu un repas en commune.

Avec l'approbation de tous les concurrents, on a appliqué la règle expérimental du réservoir à 2 cc. Malgré cela, peut être par les très bonnes conditions météo, neuf modélistes ont obtenu tous maxis, même sans problèmes de recup.

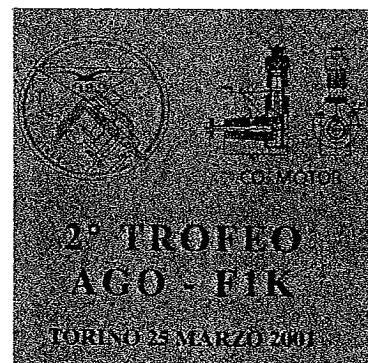
Naturellement les noms plus importants comme Harsfalvi, Hach et Stadler (mais aussi les turinoises Rizzo et Campanella) ont parvenu le départage de cinq vols. Pas de fly-off pour Rainer Gaggl (Autriche) qui a vu d'autre part la victoire de son femme Miyuki après un tête à tête avec Stadler. Bien sûr elle a gagné aussi le prix de première dame, tandis que le première junior était Szabolocs Sumegi (Hongarie).

Comme d'habitude, dans les concours de l'AGO Turin, la journée a terminé avec un très apprécié buffet sur le terrain.

Alessandro Manoni



The "Queen" of the competition, Miyuki Gaggl Nakamoto, with her husband Rainer.
La "Reine" du concours, Miyuki Gaggl Nakamoto, avec son mari Rainer.



2° Trofeo AGO F1K - Final Results

Nat.	Name	Naz.	Rounds					Tot.	Fly-off					fo.tot	Final score
			1°	2°	3°	4°	5°		1°	2°	3°	4°	5°		
1	GAGGL NAKAMOTO Miyuki	AUT	120	120	120	120	120	600	120	120	120	120	112	592	1192
2	STADLER Ulrich	AUT	120	120	120	120	120	600	120	120	120	120	96	576	1176
3	HARSFALVI Istvan	HUN	120	120	120	120	120	600	120	120	69			309	909
4	HACH Walter	AUT	120	120	120	120	120	600	120	23				143	743
5	SÜMEGI Szabolcs	HUN	120	120	120	120	120	600	120	0				120	720
6	VÖRÖS Andrea	HUN	120	120	120	120	120	600	95					95	695
7	RIZZO Sergio	ITA	120	120	120	120	120	600	78					78	678
8	NEMETH Ferenc	HUN	120	120	120	120	120	600	55					55	655
9	CAMPANELLA Fiorenzo	ITA	120	120	120	120	120	600	25					25	625
10	HACH Renate	AUT	120	120	120	101	120	581							581
11	MICHELONE Mauro	ITA	120	120	120	120	91	571							571
12	CAMPANELLA Claudio	ITA	118	120	120	120	91	569							569
13	GAGGL Rainer	AUT	120	120	120	48	120	528							528
14	SCHIRRU Ivana	ITA	120	120	51	120	114	525							525
15	PETE Balazs	HUN	60	120	120	120	101	521							521
16	FENZ Hilda	AUT	120	120	120	120	33	513							513
17	SCHIRRU Sandro	ITA	120	120	32	120	120	512							512
18	FENZ Heinz	AUT	50	89	120	120	120	499							499
19	DOMJAN Daniel	HUN	30	53	96	120	108	407							407
20	SHALLER Urs	ITA	120	120	97	21	33	391							391
21	VÖRÖS Kalman	HUN	92	3	120	0	120	335							335
22	DEAMBROSI Gianpiero	ITA	28	120	0	90	75	313							313



← Ulrich Stadler 2nd.



17041901



↑ Miyuki Gaggl 1st.

← Istvan Harsfalvi, 3rd.

2° TRAFEO AGO – F1K / CRIVELLE, ITALIEN

INTERNATIONALER CO₂ / F1K WETTBEWERB, SONNTAG 25.3.2001

WETTBEWERBSBERICHT VON WALTER HACH

FREITAG, ANREISE

Ein überaus herzlicher Empfang durch Ivana und Sandro Schirru, Einzug in gute Quartiere und ein delikates Abendessen mit steirischen und italienischen Freunden ließen die anstrengende 1000 km Autobahn Anfahrt vergessen, - es war erst Freitag, genug Zeit also für einen Schwatz und dem Verkosten vorzüglicher Weine, Grappa, etc.

SAMSTAG: SIGHTSEEING, F1K TRAINING

Vormittag kleine Rundfahrt durch die schöne Landschaft, überall blühende Obstbäume, sprießende Felder, Rebentempel, 50 km im Hintergrund die verschneite Alpenkette. Am Nachmittag bei Prachtwetter F1K Training am nahen Fluggelände des Aeromodeller Club „LA CLOCHE“. Unterstand, Parkplatz, viel ebene Grasflächen, Felder, in weiter Entfernung Baumreihen, Bauernhöfe und das Dorf Crivelle. Letzte Flugtests für den morgigen WBW.

Unsere Modelle flogen erstmals mit 2 cm³ Tank und 120 sek. waren bei ruhigem, schönen Wetter kein Problem. Kühlmethode ist seit 1.1.2001 frei und man sah wieder die höchst einfache Handhabung mit Kältespray. Die Italiener mit interessanten Modellen z.B. Campanella, Vollgeodätik bespannt, Schaller, Vollbalsa/Jedelsky Flügel, alles sehr sauber gebaut. Fenz kämpfte mit seinen schönen „VAGABUND“ Modellen, sie flogen meist anders als er wollte und tragen ihren Namen wohl zu recht.

Abends ging es auf dem Bauernhof CASCINA CAMPERA, wo die Wirtsleute ein ausgezeichnetes, regional / typisches Menue für uns zubereiteten. Anwesend waren so ziemlich alle WBW Teilnehmer, auch mit Gattin, und es wurde ein fröhlicher Abend. Sprachprobleme zwischen Italien, Ungarn und Österreich wurden mit Händen und Füßen, auf englisch oder mit Dolmetscher gelöst. Ob die mittelalterlichen Könige im Monserrato (so heißt die prächtige Landschaft hier) besser gespeist haben, sei dahingestellt, und die berühmten „FREISA“ Weine sind sowieso einen Umweg wert. Unser Zusammensein dauerte dann auch etwas länger und mit der Aussicht auf gutes Flugwetter ging es in die Betten.

SONNTAG, AM WBW- TAG F1K WETTER

Wetter: leicht bewölkt, + 10 – 20°, Wind umlaufend, 0 – 3 m / Sek.

Am Flugfeld hartnäckiger Bodennebel, vorerst herzliche Begrüßung durch „COMENDATTORE“ Sandro Schirru und seine Helfer. Briefing mit kurzer Information – 2 cm³ TANK und FREIES KÜHLEN, (durch ein „Versehen“ war der Passus über freies Kühlen ab 1.1.2001 noch nicht in das FAI Reglement eingeflossen / Info Gerhard Wöbbecking, D). Alle WBW Teilnehmer waren aber mit beiden

Regeln vertraut und einverstanden. Das Gelände war sehr feucht, Gummistiefel waren von Vorteil. Endlich um 10,30 Uhr löste sich der Nebel rasch auf und der 2° TRAFEO AGO konnte mit 22 Teilnehmern aus Italien, Ungarn und Österreich gestartet werden!

Jahrhundertwetter sorgte für viele Max und gute Stimmung. Trotzdem – bei Abwind wird es mit dem 2 cm³ kritisch und im 4. DG. erwischte es u.a. Renate Hach, Rainer Gaggi und Urs Schaller. – So zwischendurch und ganz spontan gab es am Unterstand ein Buffet mit vielen Köstlichkeiten, nirgendwo wurden wir jemals so gastfreundlich gepflegt, MILLE GRAZIE!

Im Fly – off rangen schließlich 2 Italiener, 4 Ungarn und 3 Österreicher um den Sieg. Einmal mehr gewann eine Modellfliegerin einen F1K Wettbewerb – GAGGL NAKAMOTO MIYUKI schaffte im 5. Fly – off nach 5 Minuten Bodenlaufzeit 112 Sekunden Flugzeit vor ULRICH STADLER, mit 96 Sekunden knapp geschlagen. Am 3. Platz ISTVAN HARSFALVI, aus nach 2 Fly – off DG. und 96 Sekunden im 3. Versuch. Ein vor allem von den italienischen Freunden vielbeachtetes Stechen war wieder erfolgreich für unsere Piloten zu Ende gegangen.

Eine schöne Siegerehrung am WBW – Gelände mit vielen tollen Pokalen, Plaketten, etc. war der gelungene Abschluß eines großartigen Wettbewerbes.

Herzlichen Dank an alle, die mitgeholfen haben, sei es Organisation, WBW Leitung, Zeitnehmer, Teilnehmer etc. etc.

TECHNIK, ANMERKUNGEN

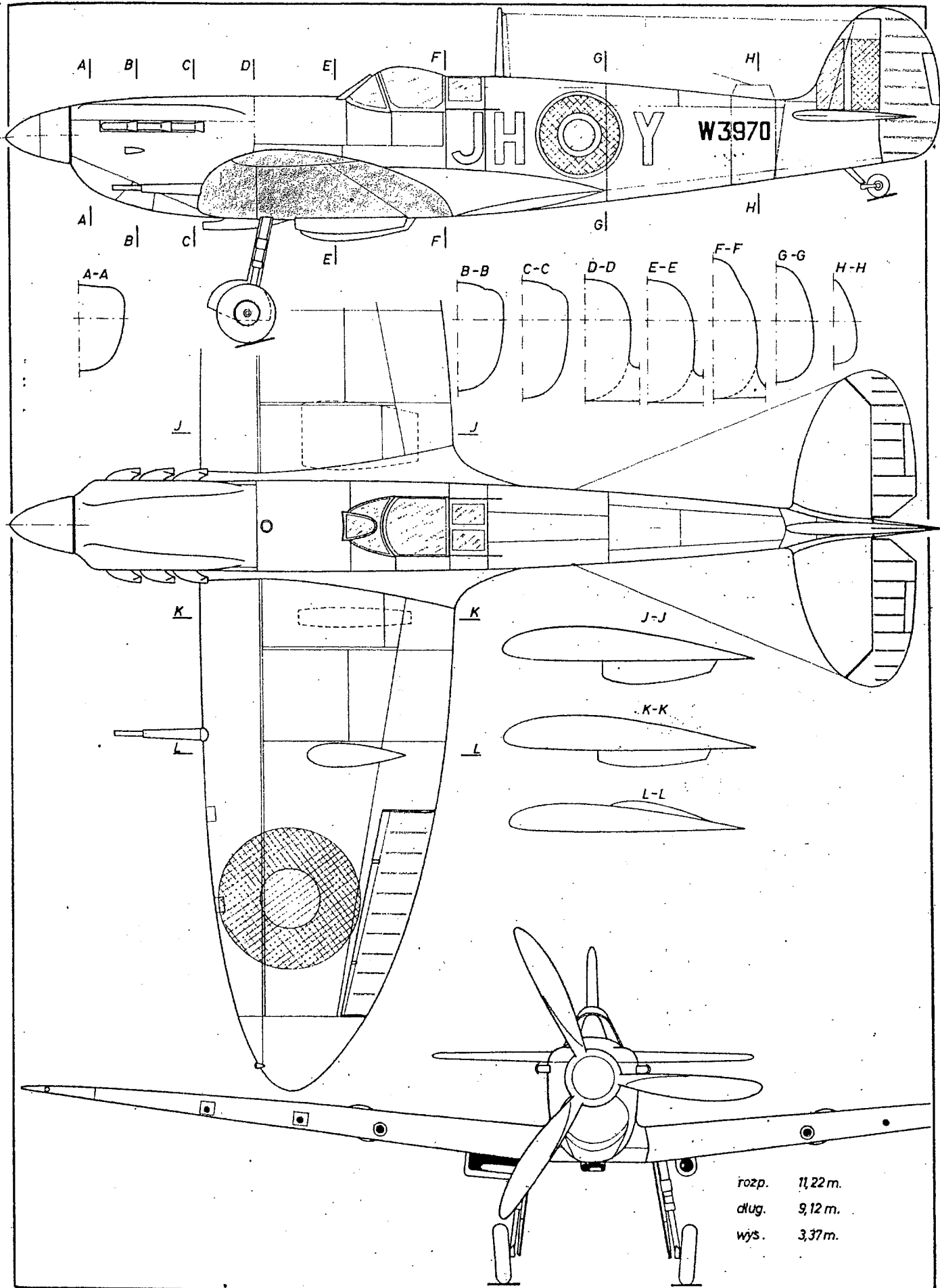
Rainer Gaggls „RAINIMOT - 85 cm³“, CO₂ Motor plus „OHRLIWURLI“ F1K Modell plus 240 mm Ø „IGRA“ Prop scheinen derzeit die optimale Kombination in der Klasse zu sein und wenn Rainer einen „Absauer“ erwischt, macht eben seine Frau das Rennen. Ein 5 Minuten Stechen war zweifellos nur durch bestes Flugwetter möglich. Die Einstellung der richtigen Tourenzahl ist eine weitere wichtige Voraussetzung dafür. Ulrich Stadler mit einem „KELE“ Modell und „GMW - 73“ CO₂ Motor mit FSK Propeller war Miyuki durchaus ebenbürtig, bewundernswert seine Ruhe und Lässigkeit im Wettbewerb, vor allem im Fly – off. Der Autor verlor sein Top Modell im 4. DG. aus den Augen (Renate fand es nach dem Stechen gar nicht weit entfernt im hohen Gras), das noch nicht fertig eingeflogene Reservemodell kam übers 2. Stechen nicht hinaus. Die Ungarn und Italiener hatten recht gute Modelle, offensichtlich aber Probleme mit den Tücken des CO₂ Motors. Beim 2 cm³ Tank ist Undichtheit jeder Art im höchsten Grade abträglich für ein Max, ebenso unnötig hohe Tourenzahl.

Abschließende Meinung der Teilnehmer:

Der 2 cm³ Tank scheint eine gut getroffene Entscheidung zu sein, die Produktion und Auslieferung der Tanks hat bestens funktioniert und die Versuche werden fortgesetzt.

WOLFGANG HACH

SPITFIRE MK.V



WZ 151 107

rozp. 11,22 m.
dług. 9,12 m.
wys. 3,37 m.

BORDEAUX INDOOR

CHAMPIONNAT DE FRANCE PIERRE PAILHE

Championnat de France indoor, BORDEAUX 2 et 3 juin 2001.

Une nouvelle fois, le vélodrome de Bordeaux a servi de « terrain » pour le championnat de France « indoor ». C'est certainement la meilleure salle possible en France, et, dans le monde, elle doit être compétitive. Avec quelques 37m au plus haut de la pyramide, il est possible de faire de sacrées performances. D'autant que les 4 z'élingues qui, il y a 2 ans, avaient gêné les évolutions, ont cette fois disparu. A nous les grands espaces !

Enfin, disons le vite, pour les meilleurs. Car, ici, les écarts se creusent. Dans une petite salle classique, on se dit « Bof, j'ai été battu, mais pas de beaucoup. Si je n'avais pas accroché au 3^{ème} vol, si... touché au 4^{ème}, si... cassé le bon élastique au 5^{ème}, si... un imbécile n'avait pas ouvert la porte au 6^{ème}... ». Mais, à Bordeaux, vous réalisez le sens du proverbe « si ma tante... ». Car, si, peut-être, vous améliorez un peu votre performance, les meilleurs vous larguent imparablement, comme des grimpeurs dopés à toute sorte de lubrifiant larguent un cyclotouriste... Personnellement, mes résultats tiennent tout à fait du facteur rural d'avant guerre...

35cm : c'est petit, mais ça vole longtemps avec des élastiques qui n'en finissent pas. Un genre « Trapèze » cher à Jacques Delcroix fait ses 10 minutes, même entre les mains d'un jeune. En « cadets » il y en avait une palanquée, on se les mélangeait en l'air ! Chez les juniors, Yronde fils rince largement les autres, renouvelant sa couronne. En senior, l'avantage aux revêtements « microfilm » est encore évident, mais on peut être dans le coup avec du matériel plus classique.

E.Z.B. (rebaptisés poétiquement FIL par la C.I.A.M....). Là aussi, ça monte haut et ça vole longtemps. Inconvénient de cette formule, le règlement devient de plus en plus flou et aurait besoin d'être re-écrit : que penser de la règle « envergure développée » (et non « projetée ») face aux « winglets » qui agrémentent souvent les bords marginaux ? Comme d'ailleurs ailleurs, le règlement aurait besoin d'être périodiquement reformulé, et rediffusé... (F.F.A.M., CERVIA, et même Vol Libre). A force, sans références commodes, on ne sait plus où on en est... Si vous voulez aborder une formule, où voulez vous trouver le règlement à jour qui vous permette d'être dans les clous ?

Beginners : eux aussi, la poésie les nomme FIM. Si les meilleurs français arrivent au quart d'heure, les citoyens de sa très gracieuse majesté arrivent à 20 minutes... Comment font-ils ? Ducassou, avec 3 vols, tire son épingle du jeu. Comet, en baisse de forme ? a perdu sa couronne. Pour les autres, beaucoup sont à revoir !

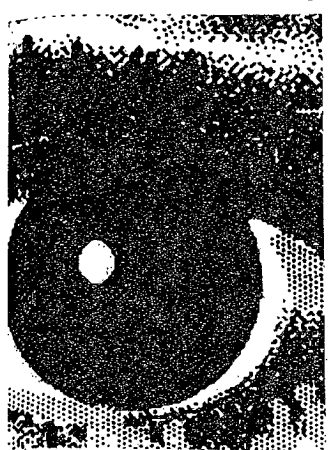
FID : malgré la nouvelle réglementation, les 20 minutes sont passées facile par le trio habituel. Les autres, il y en a peu, et d'autres encore n'osent pas, complexés par les temps qu'ils arrivent à faire... Pourtant, Trung ? Carles ? Dao ? Mais, là aussi, ce sacré Bob Bailey est à 30 minutes...

Aspects géographiques de la question : du Finistère à Marseille, les pratiquants se cantonnent à un quart sud-ouest de la France (et encore...). Comment cela se fait-il ? Cela dit, il y avait plus de 70 engagements. Ajoutons à cela 4 anglais, 3 espagnols et le suisse Keller. Comme Darrouzès avait eu l'idée de faire jouer les hymnes pour le classement international, on eut droit à plusieurs éditions du « God save the queen ». Le sentimental Bob en était tout z'ému !

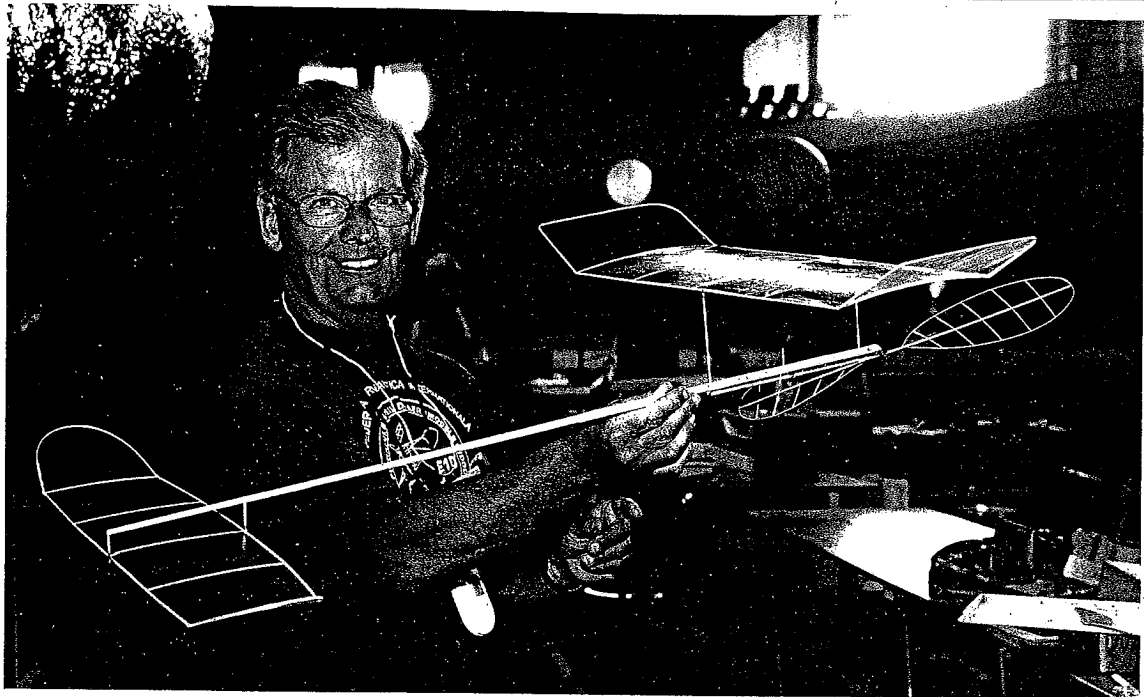
Quelques particularités : les contrôles ; ils sont très délicats à faire, à plus forte raison quand la balance est très sensible (au 1/1000). Pour les écheveaux, ça va ; pour les modèles, c'est plus délicat. Scène classique : le modèle est accroché, les milligrammes défilent, sous l'œil angoissé du modéliste qui, visiblement, se sent pas très sûr et se dit à voix basse, « merde, merde, merde... ». Et puis, ça dépasse la limite « ha ! je savais bien que j'étais au poids ! », s'écrie le dit modéliste, soulagé ! Hélas, en s'exclamant, d'un souffle, il a fait osciller le modèle ; et les milligrammes repartent, en sens inverse ; « merde, merde, merde... » et ainsi de suite... Tout ceci conduisit Laurent Larbaigt, responsable du concours, à prendre une décision sage : contrôle « *a priori* », avant les vols, le modèle est pesé, le caout. aussi. Comme cela, pas de décision « *a posteriori* », toujours frustrante pour l'éliminé. Le 2^{ème} jour, une amélioration fut apportée, on contrôlait plusieurs écheveaux que le chrono gardait, au fond système des concours d'extérieur. On évitait ainsi un ennui arrivé à Comet le premier jour : il perdit un vol en cassant plusieurs écheveaux et en perdant du temps à faire contrôler un nouvel élastique.

Une telle salle est magnifique, mais elle coûte la peau des fesses. Darrouzès et son équipe se sont dévoués pour que tout passe, et ils y sont arrivés. Bien entendu, en faisant plus que ce que l'on appelle du bénévolat ! On s'est dépensé - et sans doute on a dépensé - sans compter. Et les dames sur le pont (ou dans les soutes) également. Merci à tous !

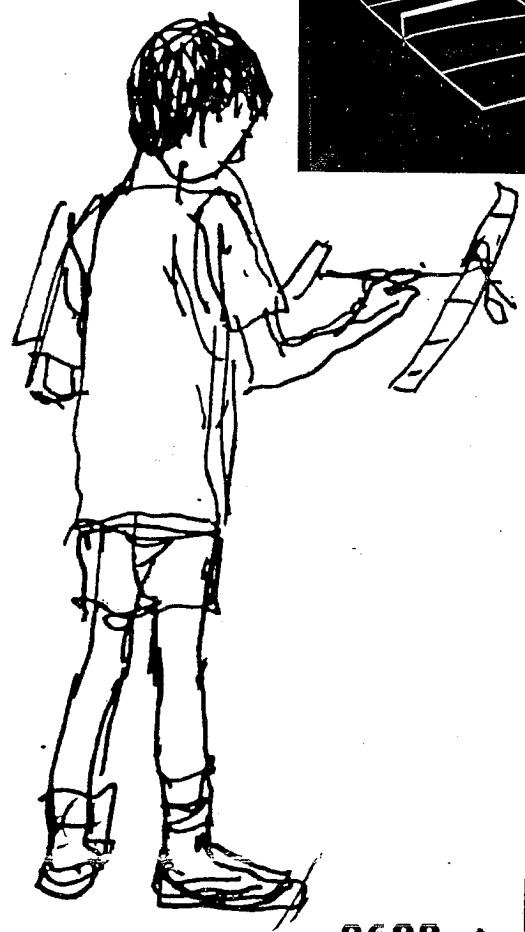
PARITÉ RESPECTÉE
POUR LA DYNAMIQUE
EQUIPE DE
J. PIERRE DARROUZES.



BOB BAILEY (U.K.)
AVEC SON FAD
LA SIMPLICITÉ ET
LA MODESTIE D'UN
GRAND CHAMPION.



Photos: Fr. YRONDE-



8699

Fr. DUCARROU - 1^{er} EN BEGINNER NATIONAL - GRACE A LA SOUPLESSE DES
PALES - (TECHN. J. VALERY).

2° CHAMPIONNAT INTERNATIONAL ET CHAMPIONNAT DE FRANCE 2001
STADIUM VELODROME DE BORDEAUX 2 et 3 juin 2001

Micro 35 Séniors

Nom	Prénom	Club ou pays	licence	vol1	vol2	vol3	vol4	vol5	vol6	Total	Inter	France
TIPPER JOHN KEVIN		ANGLETERRE	GBR 059980	22:28	07:08	25:42	27:10	00:00	00:00	52:52	1	
LEFEVER GEOFFREY		ANGLETERRE		10:00	23:50	11:41	20:26	03:30	00:00	44:16	2	
FRUGOLI FRANCIS		MAC		13:25	17:55	15:42	09:55	20:15	21:27	41:42	3	1
CHAMPION ROBERT		CAT	8500706	12:52	16:48	16:48	08:54	18:46	17:43	36:29	4	2
GREEN MICHAEL		ANGLETERRE	GBR 05473	14:15	10:30	00:00	18:39	08:40	16:23	35:02	5	
POURIAS FABIEN		SAM	9106725	04:17	07:50	07:57	17:43	02:16	15:25	33:08	6	3
COGNET GUY		AC POITOU		04:44	01:14	04:37	13:12	17:15	14:12	31:27	7	4
CROGUENEC VINCENT		SAM		00:00	00:00	00:00	13:06	17:22	00:00	30:28	8	5
HUA NGOC TRUNG		ASCPA		11:27	13:36	15:10	14:54	13:30	00:00	30:04	9	6
ROCH EDMOND		AAAML	9501686	13:35	12:54	16:42	00:00	10:33	09:32	30:17	10	7
DAO JO		ASCPA	9604018	11:49	12:25	10:50	00:00	00:00	00:00	24:14	11	8
DELCROIX JACQUES		UA ORLEANS	8500945	07:15	11:05	10:09	11:49	11:12	07:48	23:01	12	9
GRANGE YANNICK		FRANCE	Non Licencié	08:02	11:06	00:00	09:49	00:00	00:00	20:55	13	
PAILHE PIERE		AAAP	9104672	07:28	08:45	09:14	10:11	10:34	03:32	20:45	14	10
MARILIER THIERRY		MACM	9009365	07:55	10:22	08:40	06:22	06:51	07:19	19:02	15	11
MORICEAU BERTRAND		SAM	9105561	07:36	05:50	04:59	07:36	08:21	01:11	15:57	16	12
BROCHARD GEORGES		SAM	9205532	05:20	05:27	06:22	07:37	07:15	07:55	15:32	17	13
FORTAGE BRUNO		ASCPA	4496	07:19	08:11	00:00	06:59	06:18	06:53	15:30	18	14
COFFIN PIERRE YVES		SAM	9907229	05:43	05:30	06:37	06:55	06:10	07:30	14:25	19	15
BLÜCK ALAIN		ASCPA	8306	04:26	05:57	05:44	00:00	00:00	00:00	11:41	20	16
DARROUZES JEAN PIERRE		ASCPA	8902005	00:00	00:00	00:00	04:17	03:30	00:00	07:47	21	17
NERAUDEAU FRANCIS		AC PONS		?	?	?	00:00	00:00	00:00	?		

Micro 35 Juniors

Nom	Prénom	Club ou pays	licence	vol1	vol2	vol3	vol4	vol5	vol6	Total	Champ. France
YRONDE CLEMENT		EADS LV	9301761	13:46	14:48	15:27	14:28	14:20	02:16	30:15	1
THOMAS FELICIEN		SAM	9707451	09:51	08:22	09:52	02:40	08:10	08:45	19:43	2
TOUZE MATHIEU		SAM	9707452	07:15	04:43	02:05	08:09	07:41	09:45	17:54	3
BRETON GUILLAUME		SAM	9907230	04:14	04:37	01:54	01:20	07:53	08:24	16:17	4
DESSOMME MATHIEU		SAM	9907233	08:20	07:55	07:15	06:50	07:27	07:18	16:15	5
BURGOT LAURENT		UA ORLEANS	9503005	06:33	08:47	03:01	06:49	03:29	05:00	15:36	6
LERAY NICOLAS		SAM	9807094	06:12	05:33	05:36	06:28	06:03	07:57	14:25	7
RUIZ GUILLAUME		ASCPA	9806723	00:00	00:00	00:00	05:16	04:15	00:00	09:31	8

Micro 35 Cadets

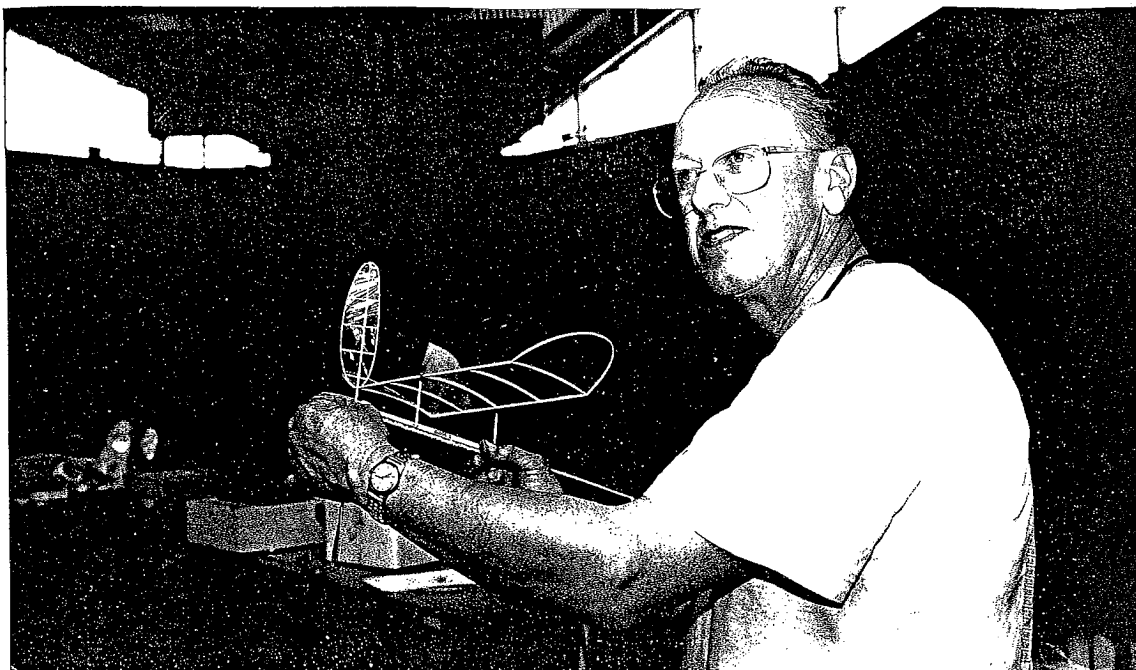
Nom	Prénom	Club ou pays	licence	vol1	vol2	vol3	vol4	vol5	vol6	Total	Champ. France
GAUTHIER STANISLAS		UA ORLEANS	9802526	08:11	08:15	08:57	06:32	11:03	10:37	21:40	1
AMICEL GUILLAUME		SAM	9907232	10:07	11:07	09:44	01:57	08:02	06:45	21:14	2
CESBRON SAMUEL		SAM	9807095	09:51	05:51	08:56	08:47	01:40	02:18	18:47	3
MARILIER LUCAS		MACM	0002514	05:29	07:11	08:13	07:45	09:39	08:58	18:37	4
MARILIER HUGO		MACM	0002513	08:25	08:56	08:46	06:51	07:48	08:34	17:42	5
KOCKEN STAN		UA ORLEANS	9802529	04:29	09:12	08:08	05:43	08:15	06:43	17:27	6
BOSSE ANTHONY		SAM	9807096	08:30	07:44	03:41	08:55	05:42	07:45	17:25	7
DENAUD ANTONY		ASCPA	0104878	07:37	09:32	00:00	04:36	04:42	04:29	17:09	8
FORTAGE EMILIE		ASCPA	0008307	07:59	08:10	00:00	06:26	06:39	08:44	16:54	9
BOUTIN GUILLAUME		SAM	003587	07:35	07:41	08:50	00:00	00:00	00:00	16:31	10
KABITI MARINE		SAM	990231	07:18	06:50	09:13	03:47	02:41	00:00	16:31	11
MANCEAU GEOFFREY		SAM	0103931	07:48	08:05	06:55	07:33	08:03	01:46	16:08	12
PINEAU FLORIAN		SAM	0003581	05:28	06:40	05:55	06:33	07:26	07:16	14:42	13
PAUL ALIX		ASCPA		09:11	00:00	00:00	05:21	03:26	04:27	14:32	14
PIGANNEAU QUENTIN		ASCPA	0004491	04:45	05:00	05:31	05:49	05:53	00:00	11:42	15
TAVENARD TRISTAN		ASCPA		01:52	00:00	00:00	04:14	05:03	04:10	09:17	16
GALVEZ XAVIER		ASCPA	0008304	03:22	00:00	00:00	04:14	00:00	00:00	07:36	17
DROMARD FLORENT		ASCPA	9903665	02:23	01:39	00:00	02:25	02:41	02:18	05:06	18
VALLEE YVES		ASCPA	0004495	01:01	01:46	00:00	00:00	00:00	00:00	02:47	19
COFFIN OLIVIER		SAM	9807057	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	
POUCAND MATHIEU		ASCPA	0008303	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	

VOLETTES

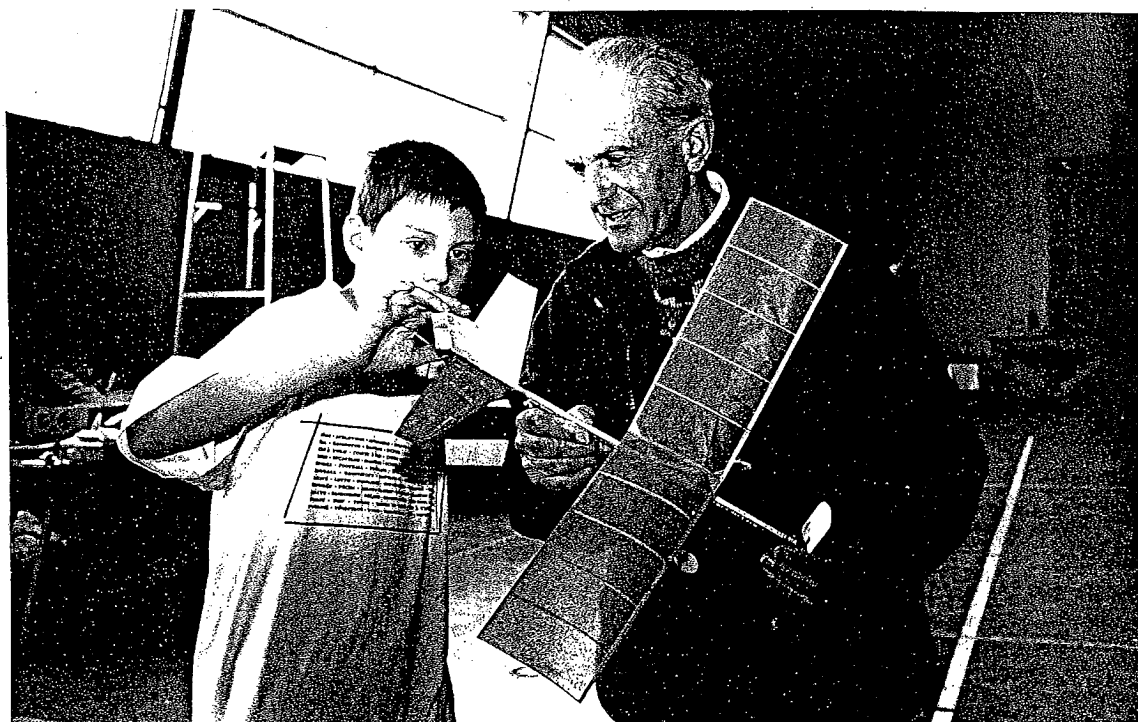
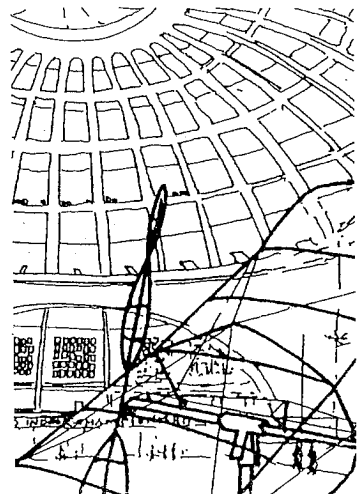


CHAMP DE FRANCE INDOOR BORDEAUX.

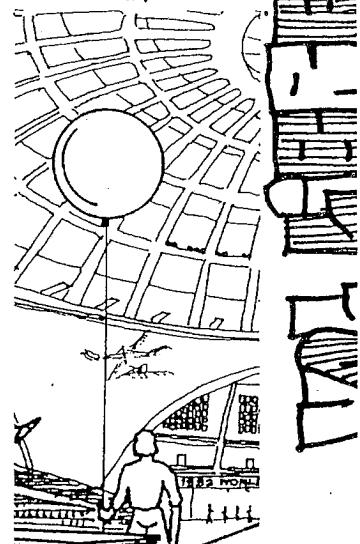
◀ **PODIUM
MICRO 35 JUNIOR -
YRONDE CLEMENT -
THOMAS FELICIEU -
TOULZE MATHIEU -
BRETON GUILLAUME
DESSOMME MATHIEU -
BURLOT LAURENT -
RUIZ GUILLAUME -**



◀ **JACQUES DELCROIX
ET SON CADOR N°3 -
HELICE EN
STRUCTURE + LEGERE**



◀ **MAURICE
CARLES
UNE AIDE
PRECIEUSE
POUR
TRISTAN.**



2° CHAMPIONNAT INTERNATIONAL ET CHAMPIONNAT DE FRANCE 2001
STADIUM VELODROME DE BORDEAUX 2 et 3 juin 2001

F1D New 55 2001

Nom	Prénom	Club ou pays	licence	vol1	vol2	vol3	vol4	vol5	vol6	Total	Inter	France
BAILLEY BOB		ANGLETERRE	GBR 002479	31:34	00:00	00:00	30:34	32:17	00:00	1:03:51	1	
KELLER PETER		SUISSE	10507	27:24	28:07	15:55	22:28	29:51	28:43	58:34	2	
TIPPER JOHN KEVIN		ANGLETERRE	GBR059980	18:17	15:55	14:48	28:17	26:36	00:00	54:53	3	
MEDINA MANGAS DANIEL		Espagne	847/00	26:21	16:31	21:31	26:45	27:57	23:46	54:42	4	
LEFEVER GEOFFREY		ANGLETERRE		26:21	00:00	00:00	18:32	22:41	22:41	49:02	5	
FRUGOLI FRANCIS		MAC		21:41	20:35	22:30	26:20	22:40	21:22	49:00	6	1
CHAMPION ROBERT		CAT	8500706	08:37	20:28	23:23	21:25	22:47	01:18	46:10	7	2
COGNET GUY		AC POITOU		20:57	22:36	01:43	17:07	00:00	00:00	43:33	8	3
DIAZ MANUEL ANGEL		ESPAGNE		18:46	11:42	17:19	13:22	00:00	00:00	36:05	9	
HANRIOT CHRISTOPHE		FRANCE	Non Licencié	16:43	15:45	14:38	18:06	17:48	00:00	35:54	10	
GREEN MICHAEL		ANGLETERRE	GBR 05473	12:15	15:01	15:28	15:33	17:45	16:30	34:15	11	
MARILIER THIERRY		MACM	9909365	11:54	13:37	15:47	08:38	15:49	14:34	31:36	12	4
PAILHE PIERRE		AAAP		07:36	07:37	10:57	08:32	07:39	09:49	20:46	13	5

F1L ou EZB

Nom	Prénom	Club ou pays	licence	vol1	vol2	vol3	vol4	vol5	vol6	Total	Inter	France
TIPPER JOHN		ANGLETERRE	GBR 059980	21:25	14:43	22:52	20:52	19:50	00:00	44:17	1	
BAYLEY BOB		ANGLETERRE	GBR 002479	18:57	20:45	00:00	07:44	20:55	19:34	41:40	2	
JONES GEOFFREY		ANGLETERRE	GBR 005217	18:08	20:32	00:00	18:04	15:53	00:00	38:40	3	
MEDINA MANGAS DANIEL		Espagne	847/00	17:33	18:13	19:18	16:37	17:28	00:00	37:31	4	
GREEN MICHAEL		ANGLETERRE	GBR 05473	11:59	17:06	00:00	16:25	17:12	17:29	34:41	5	
ROCH EDMOND		AAML		17:24	13:58	14:25	14:11	13:14	07:25	31:49	6	1
YRONDE FRANCOIS		EADS LV	8501768	13:07	13:30	04:01	13:05	15:36	15:56	31:32	7	2
FRUGOLI FRANCIS		MAC		13:45	14:04	17:01	12:55	08:16	09:26	31:05	8	3
HUA NGOC TRUNG		ASCPA	8501734	15:08	15:20	13:01	14:28	14:36	13:44	30:28	9	4
CARLES MAURICE		AC LANDES		13:54	14:49	15:25	12:31	12:47	14:04	30:14	10	5
GRANGE YANNICK		FRANCE	Non Licencié	13:00	14:18	14:34	12:47	05:25	12:34	28:52	11	
DIAZ MANUEL ANGEL		ESPAGNE		09:49	13:58	10:39	13:27	14:14	00:00	28:12	12	
LEFEVER GEOFFREY		ANGLETERRE		09:38	13:48	13:18	00:00	00:00	00:00	27:06	13	
HANRIOT CHRISTOPHE		FRANCE	Non Licencié	07:16	08:10	11:12	10:24	10:44	12:34	23:46	14	
MORICEAU BERTRAND		SAM	9105561	08:49	08:48	06:54	09:49	10:12	08:40	20:01	15	6
DELCOIX JACQUES		UA ORLEANS	8500925	06:34	04:24	08:29	06:41	08:53	10:46	19:39	16	7
POURIAS FABIEN		SAM	9106725	08:07	08:08	09:57	06:51	07:37	08:00	18:05	17	8

F1M ou "Beginner"

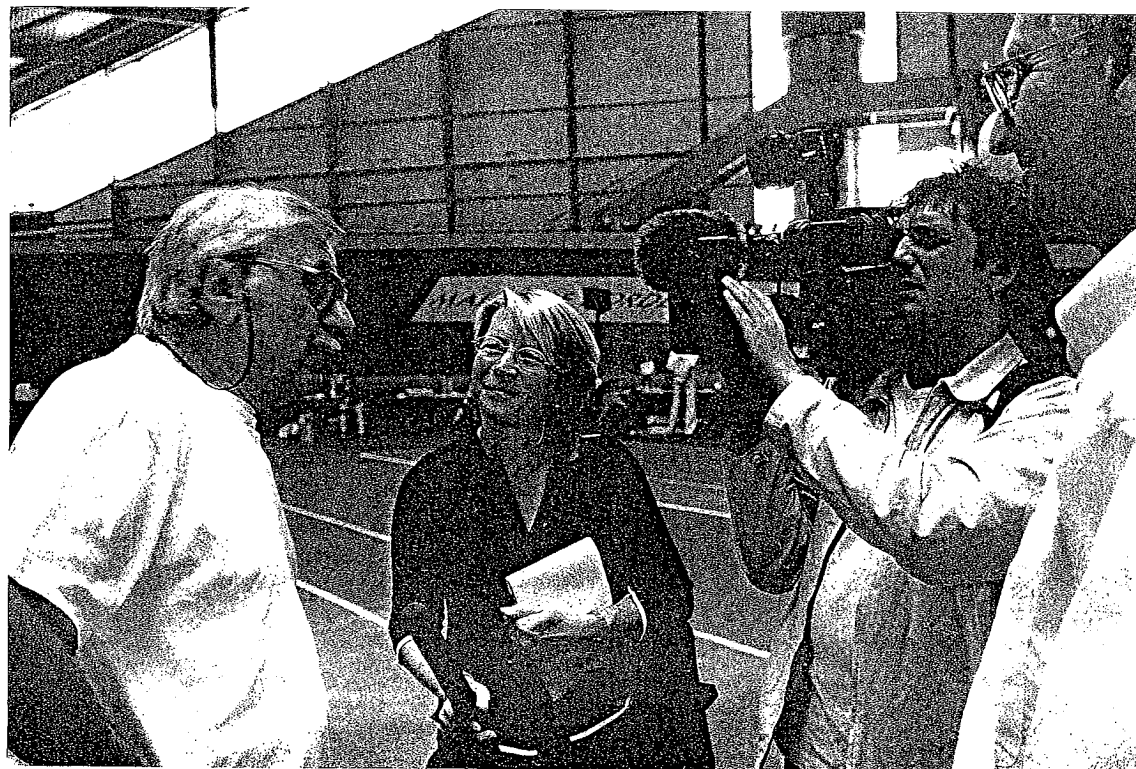
Nom	Prénom	Club ou pays	licence	vol1	vol2	vol3	vol4	vol5	vol6	Total	Inter	France
BAYLEY BOB		ANGLETERRE	GBR 98999	16:35	17:15	00:00	17:38	18:09	00:00	35:47	1	
KELLER PETER		SUISSE	107 05	17:00	08:52	17:13	16:20	17:09	17:40	34:53	2	
LEFEVER GEOFFREY		ANGLETERRE		13:18	14:31	00:00	14:16	15:48	16:36	32:24	3	
JONES GEOFFREY		ANGLETERRE	GBR005217	13:52	14:57	00:00	15:31	15:37	15:56	31:33	4	
DUCASSOU FRANCOIS		AC LANDES	604256	00:00	00:00	00:00	14:06	15:24	15:00	30:24	5	1
HUA NGOC TRUNG		ASCPA	8501734	12:16	12:45	14:32	13:27	14:35	11:35	29:07	6	2
CHAMPION ROBERT		CLUB AERO TOUR	8500706	01:41	12:39	12:58	12:03	14:02	14:43	28:45	7	3
GREEN MICHAEL		ANGLETERRE	GBR05473	12:12	13:48	00:00	14:17	13:26	14:07	28:24	8	
DARROUZES JEAN PIERRE		ASCPA	8902005	14:12	00:00	00:00	05:02	08:40	12:21	26:33	9	4
MEDINA MANGAS DANIEL		Espagne		02:06	11:49	12:20	11:44	12:44	13:36	26:20	10	
COMET JACQUES		AC LANDES		10:01	11:16	00:00	12:21	13:05	13:12	26:17	11	5
YRONDE FRANCOIS		EADS LV	8501768	12:13	10:34	11:20	11:17	12:02	12:43	24:56	12	6
CARLES MAURICE		AC LANDES		00:00	00:00	00:00	12:04	12:11	12:21	24:32	13	7
NERAUDEAU FRANCIS		AC PONS		01:42	11:46	12:36	00:00	00:00	00:00	24:22	14	8
HANRIOT CHRISTOPHE		FRANCE	Non Licencié	09:39	09:52	12:11	12:03	11:36	11:58	24:14	15	
ROCH EDMOND		AAML	9501686	11:16	11:52	00:00	09:45	08:50	10:37	23:08	16	9
FRUGOLI FRANCIS		MAC		06:18	11:03	00:00	09:04	11:17	11:17	22:34	17	10
DAO JO		ASCPA	9604018	08:50	11:42	09:30	00:00	00:00	00:00	21:12	18	11
PAILHE PIERRE		AAAP	9104672	08:15	08:30	08:56	05:52	08:35	08:29	17:31	19	12
MARILIER HUGO		SAM		00:00	00:00	00:00	06:59	07:28	08:16	15:44	20	13
BOUNOUS STEPHANE		ASCPA	9903669	00:00	00:00	00:00	06:34	06:21	07:43	14:17	21	14
FORTAGE BRUNO		ASCPA	0004496	00:00	00:00	00:00	05:35	05:56	07:42	13:38	22	15
BOUNOUS JEAN LOUIS		ASCPA		00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00		16

CHAMPIONNAT DE FRANCE

2nd001
2001



▲ PODIUM MICRO 35^e
SENIOR NATIONAL -



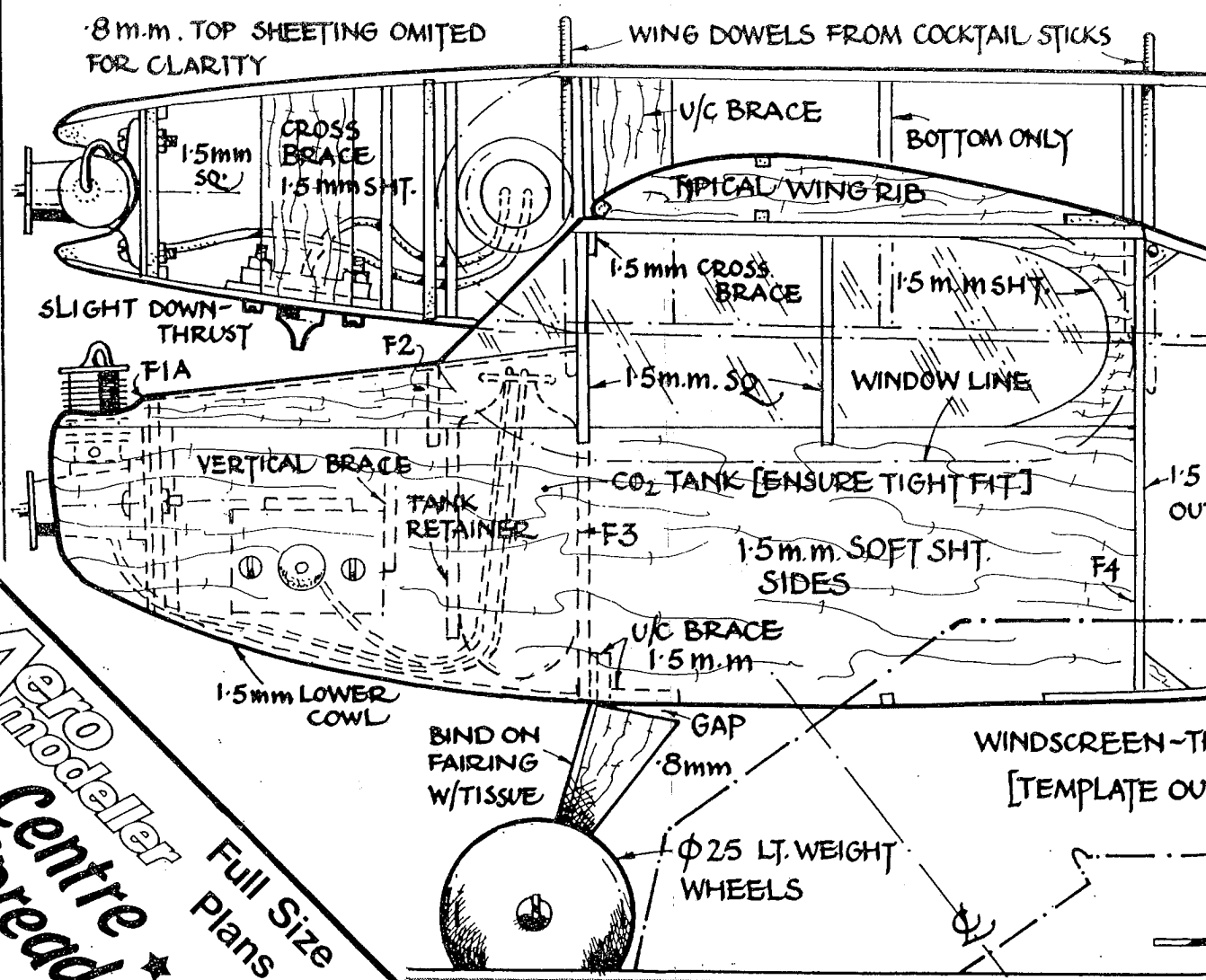
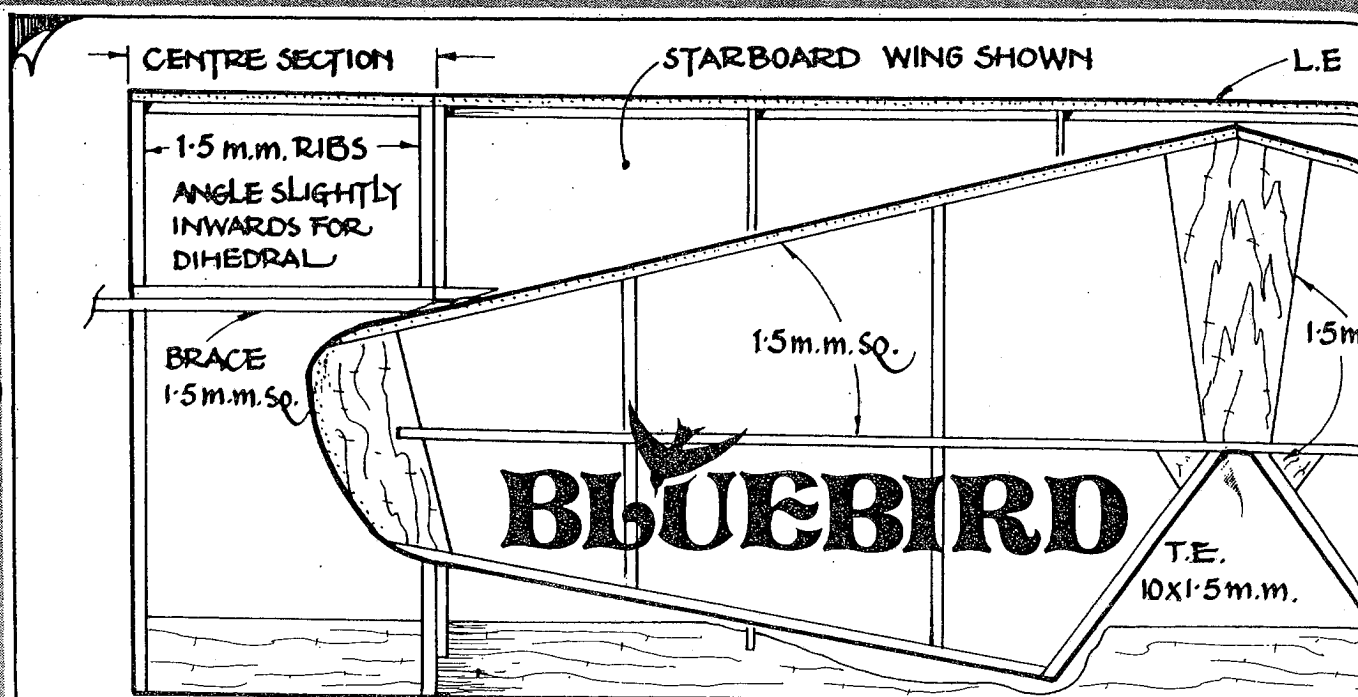
▲ FRANCIS
FRUGOLI
PORTE PAROLE
DU VOL LIBRE
D'INTERIEUR.
RECORD DE LONGUEUR
SUR FR 3 : 7'29"



▲ PODIUM
MICRO 35^e
CADETS.

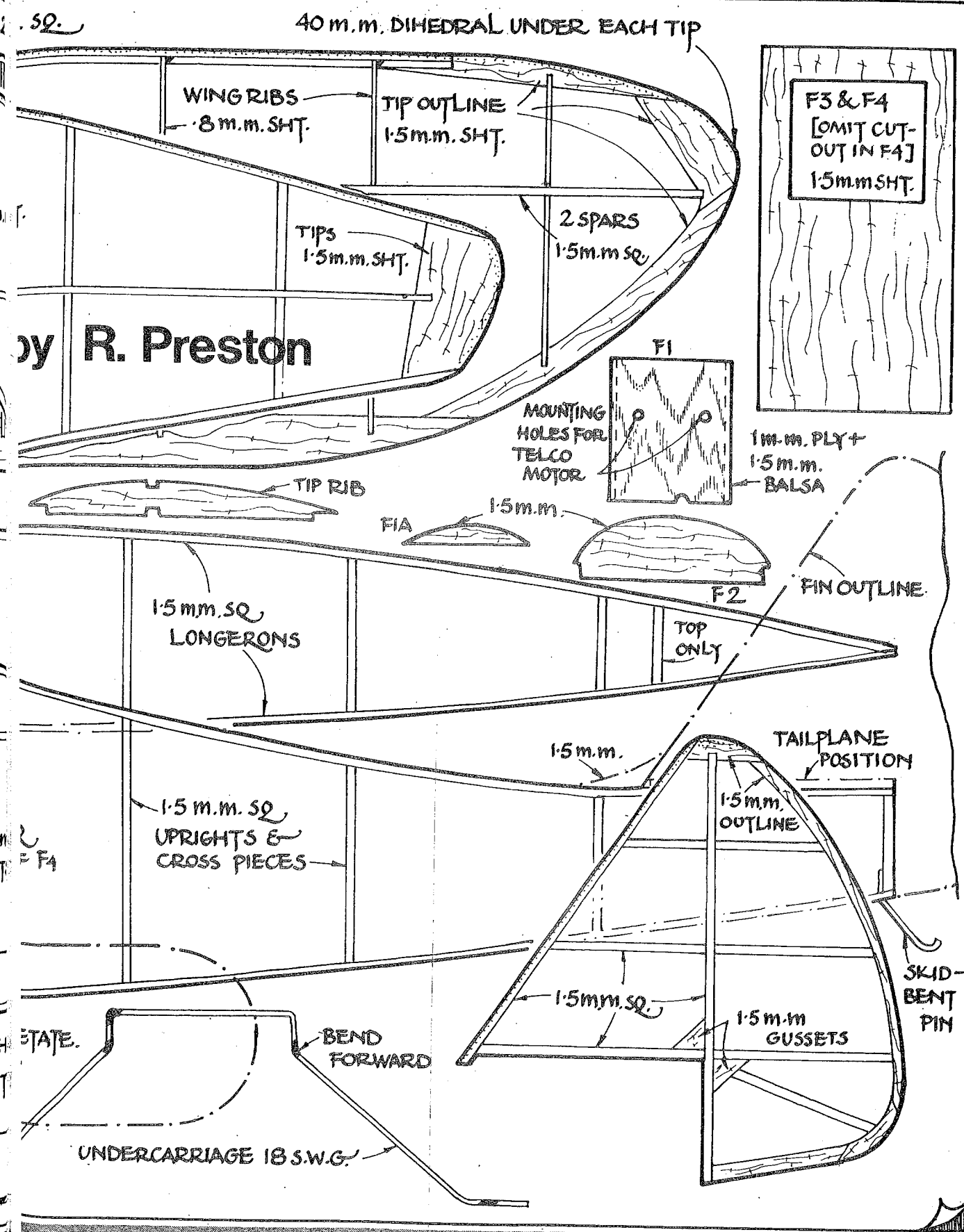


BK



Aero
modeller
★ Centre ★
Spread
Full Size
Plans

TIRE D'AEROMODELLER DUNOIS D'AVRIL 1979 -
DANS PRATIQUEMENT TOUTS LES NUMEROS FIGURAIT UN PLAN ECHELLE 1/
TOUCHANT TOUTES LES CATEGORIES D'AEROMODELISME AUSSI BIEN
RADIO COMMANDE, VOL CIRCULAIRE, ET VOL LIBRE. ! ICI MOTEUR CO2.



FLYING IS NOT DANGEROUS ,
BUT CRASHING IS

Voler n'est pas dangereux ,
mais se crasher si !

AV FEMININ..

Ecco, le valigie sono pronte! Ci vedremo fra poco in Poitou!

Soprattutto, abbiamo pensato ai vestiti di pioggia -come quelli dei pescatori- maglie e "golf" in "lana polare"; alle stivali impermeabili ed agli ombrelli.

Non credere che sono troppa pessimista, ma sarebbe possibile che, da tempo in tempo venisse una grossa, pesante nuvola nera trascinandosi attraverso il cielo dei campi ovviamente senza essere invitata, e si rompesse sulle nostre teste! Mi ricordo dall'anno scorso...nella stessa giornata, ci siamo rifugiati nelle macchine sette o otto volte!

Credete pure che conserviamo la speranza di aver un bel tempo, perché non abbiamo dimenticati i calzoncini corti e gli occhiali neri per affrontare un calore da morire!

In ogni modo, saremo in Poitou tutte le competitrici; le assistenti; le "supportrici" di ogni risma e le sfaccendate come me, qualche sia il tempo!

Arrivederci a presto!

So, we are ready to go to Moncontour! The luggage is filled with pull-overs, slacks; socks and rubber boots; waterprof-coats and...umbrellas! That isn't a joyful weather forecast expecting for our meeting in Poitou, is it?

But I have not yet forgotten that the last year in August...we have taken refuge in the cars at least seven or eight times on the same day!

It may be that something similar success also this year, we have often had a lowering sky upon the fields, and large black clouds being dragged heavily upon our heads could throw out ballast some day or other...invited!

No, I am not too pessimistic, then we have all the same put in: bathing costumes; shorts and sun-glasses! In any case we'll be at the contest whatever the weather!

I hope that you all: "flying women"; "help women"; supporters of every shade and hue"; recordwomen of doing nothing or gapers like I am....you have put the final touch to your models and accessories or your patience, it all depends!

I haven't got news from Ms Flynn since months, I hope she and her husband are well!

So long, your faithfully.

So, wir sind bereit für den Poitou! Die Koffer sind geladen mit shorts; Badekleider und dicke warme Wollpullover !! Das wichtigste ist natürlich der Regenmantel mit Kapütze und die Gummistiefel...im Fall eines Falles...

Nein, ich male nicht den Teufel and die

Wand, aber es könnte passieren dass eine dicke schwarze Wolke sich über dem Flugfeld herumtreibt, ohne natürlich eingeladen zu sein, und plötzlich ihren Ballast auf unsere Köpfe loslasst!

Ich erinnere mich gut dass letztes Jahr, so ein Biest sieben oder acht Mal über uns gekommen ist in dem selben Tag, und hat uns jedes Mal in die Wagen getrieben.

Die Hauptsache ist dass wir uns alle wieder treffen werden, die Fliegerinnen; die Helferinnen und die Zuschauerinnen wie ich, was eben das Wetter sein sollte! Es ist keine Hoffnung verloren, denn wir haben auch an die Sonnenbrillen gedacht...

Auf bald Wiedersehen;

Ca y est, nous sommes prêts. les sacs de voyage bourrés de pullis en laine polaire; anoraks; cirés et bottes en caoutchouc rutilantes, pour affronter les boues tendres du Poitou!

Les baleines des parapluies sont vérifiées, graissées, bien assouplies pour ployer dans l'une ou l'autre direction...selon les caprices de celui qui, pas plus que la pluie ne sera invité!

Non, je ne suis pas d'une nature pessimiste, mais la pratique des terrains m'a apprise qu'il est toujours plus que probable qu'un gros nuage noir et chargé, plombé d'intentions arroseuses, vienne traîner lourdement au-dessus des champs avec une volonté manifeste d'ouvrir les vannes au bon moment. Ces gaillards-là lâchent du lest plus facilement que nos gracieux modèles nullement ravis d'en recevoir sur leurs fragiles ailes...

Mais rassurez-vous, nous avons également prévu les shorts, maillots, lunettes de soleil et crème à bronzer!

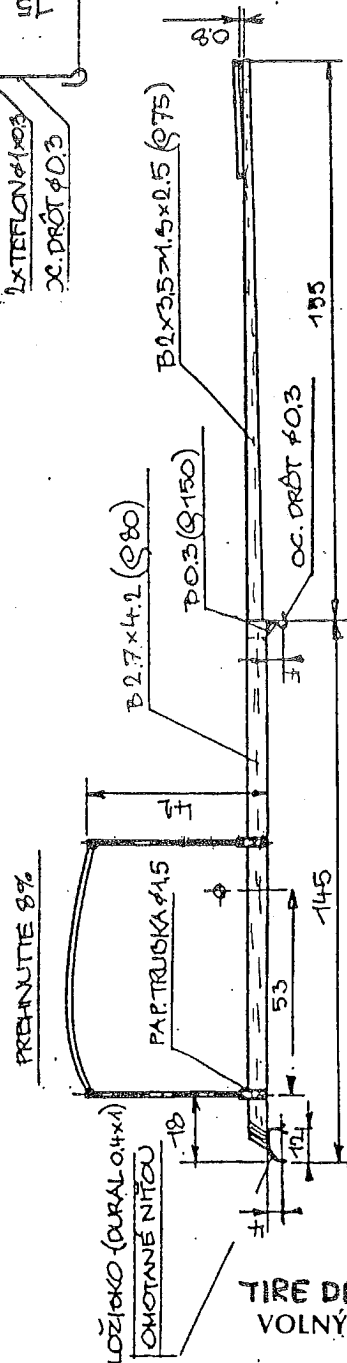
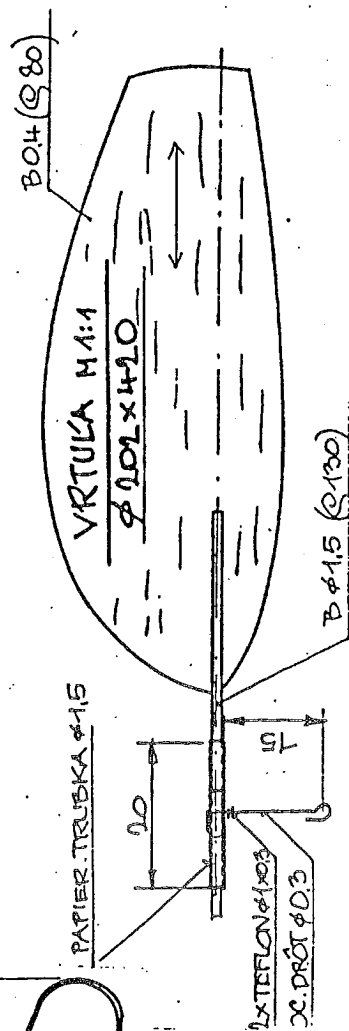
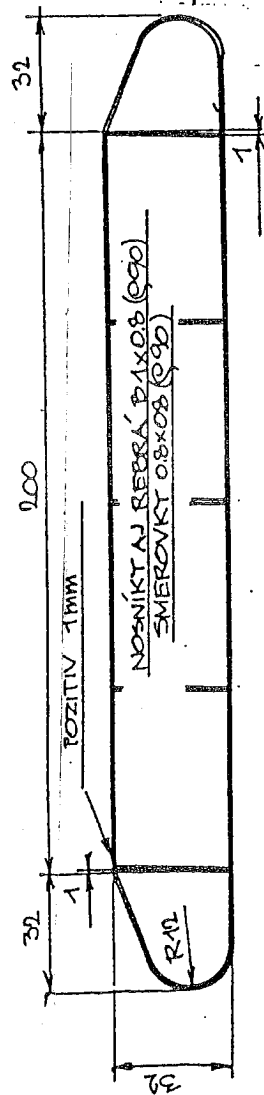
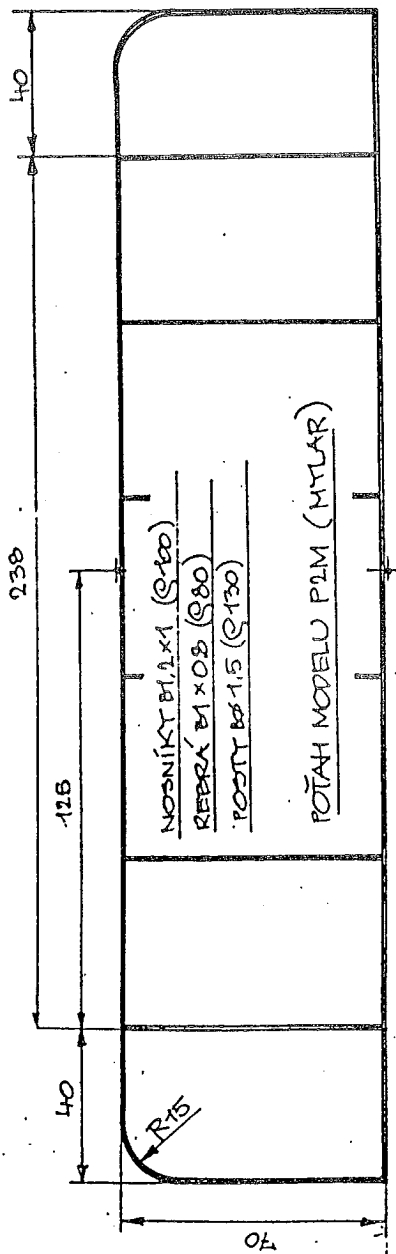
J'espère que du côté des "voleuses" et des "assistantes", vous avez peaufiné votre matériel, et de celui des accompagnatrices, des "supporteuses" et des recordwomen du farniente comme moi, votre patience!

C'est une première pour nous que de nous replonger dans la sympathique ambiance des champs de vol libre pour la première fois de l'année au Poitou! Le temps si médiocre de ce printemps responsable de beaucoup d'annulations de concours dans l'Est, et quelques festivités familiales, nous ont empêchés d'y goûter plus tôt. Nous sommes donc parés pour en profiter au maximum et nous nous réjouissons de vous revoir toutes et tous fidèles au poste, vous aurez donc, je l'espère, beaucoup de choses à nous raconter.

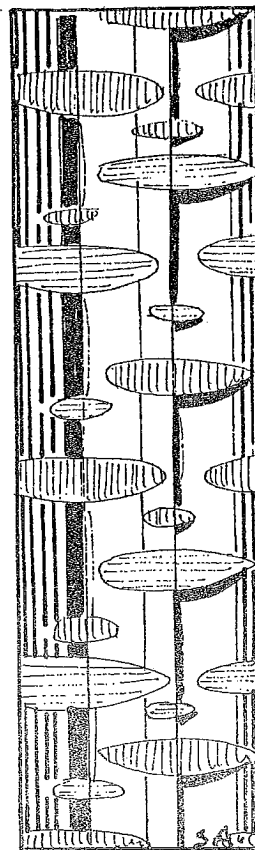
Dans cette réjouissante optique je vous salue très amicalement et vous dis,

A très bientôt

Jacqueline SCH;

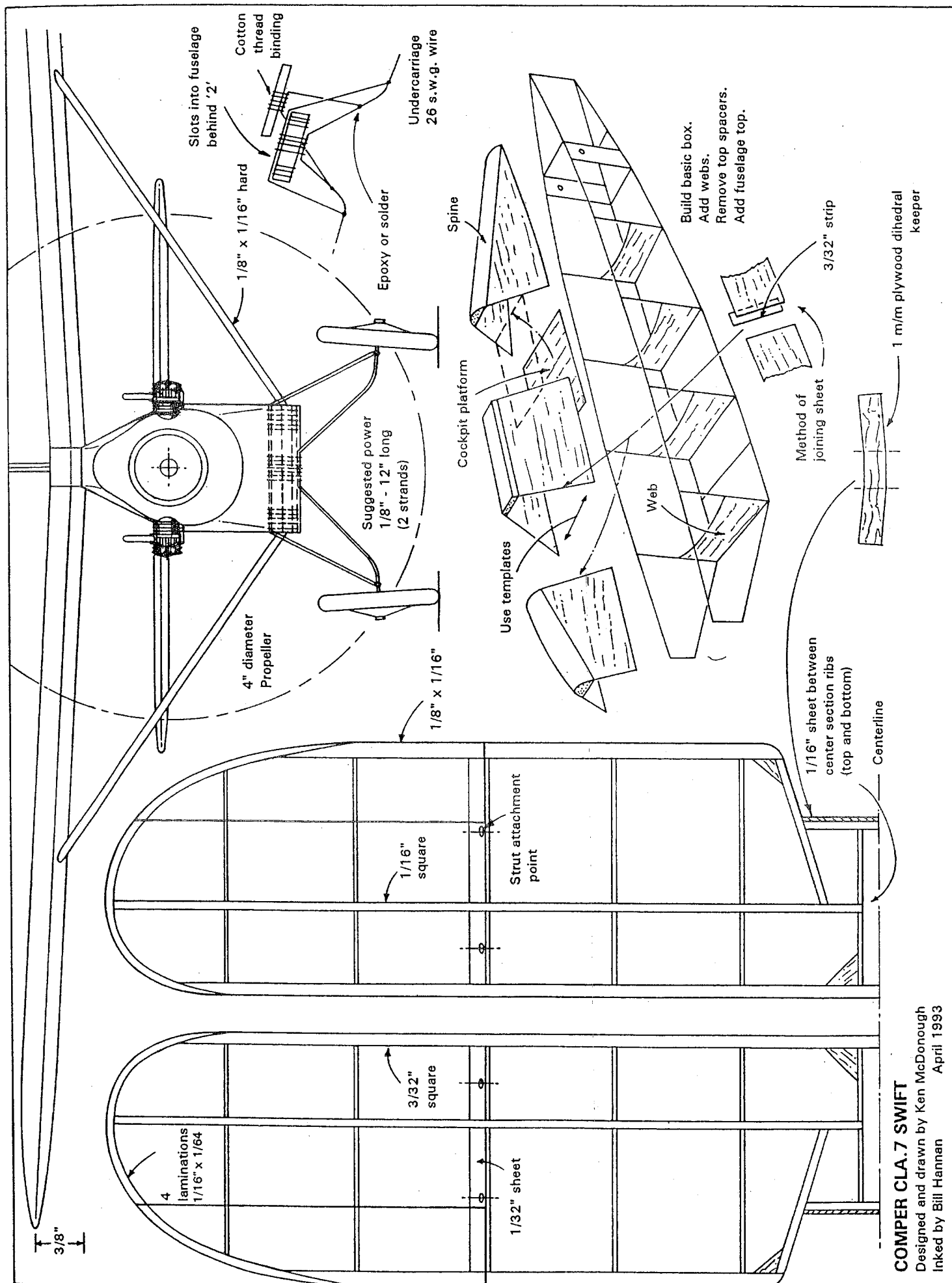


Nový P3 Klikař
 dosažený čas 9:56
 Hala Sportcestrum Prostějov



VOZ LÍBÍ

COMPER CLA 7. SWIFT



COMPER CLA.7 SWIFT

Designed and drawn by Ken McDonough
Inked by Bill Hannan April 1993

WOLANIE

TYTUŁ "MODELARZ"

100

200

300 ANDRZEJ WOCHNA

ZASTRZAŁ - BALSA 4/1, DŁUGOŚĆ 175

UWAGA
WSZYSTKIE WYMIARY
W MILIMETRACH

KARTON 04

STAL $\varnothing 10$

OWIEWKA PODWOZIA
BALSA 1/0

KARTON 04

TWORZYWO $\varnothing 2,5$

AL $\varnothing 4,5$

AL $\varnothing 10$

NIEĆ GUMOWA

BLASKA 03

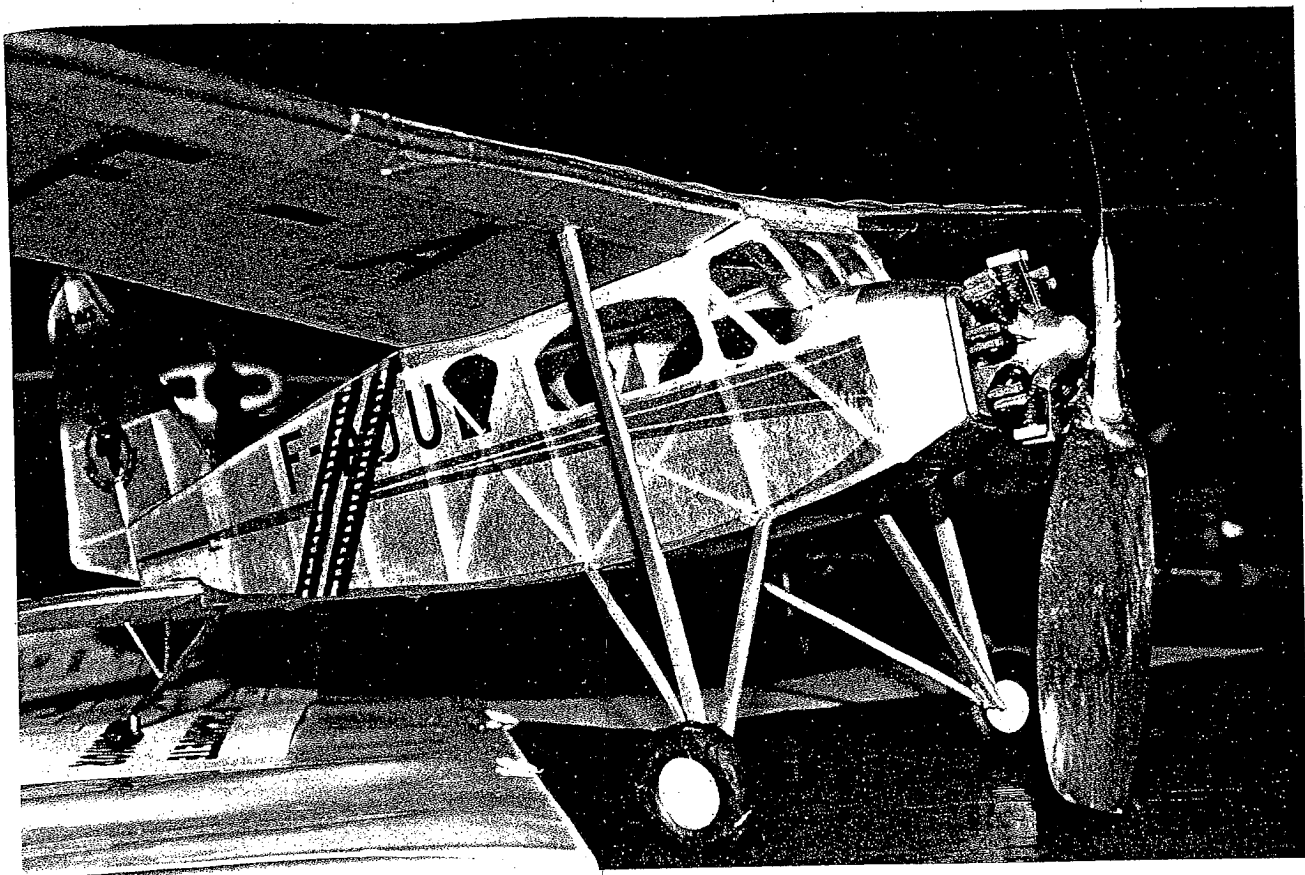
BALSA

PIPER SUPER CUB 95

STYROPIANOWA MAKIETA
LATAJĄCA

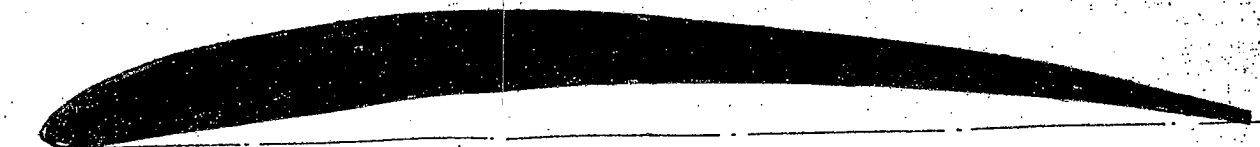
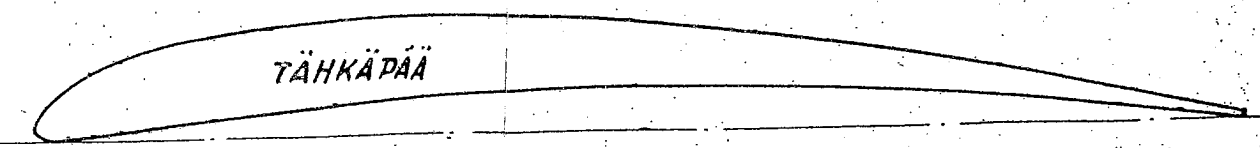
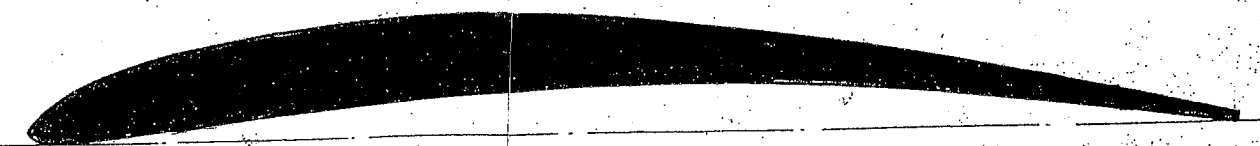
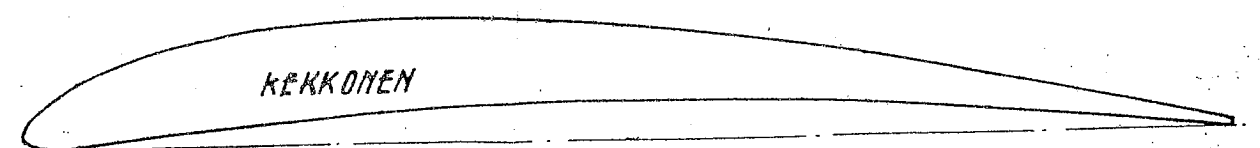
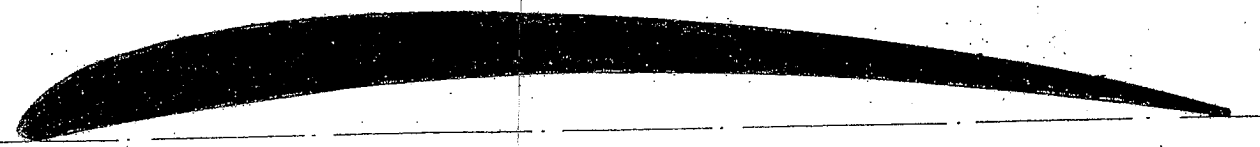
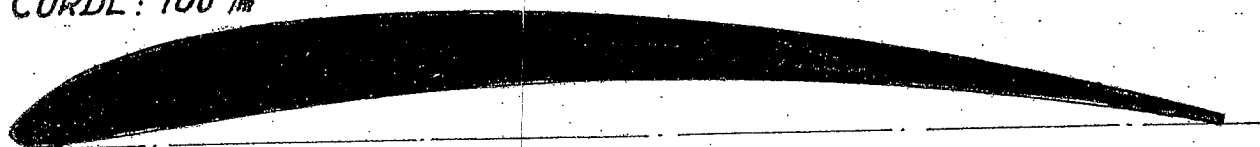
8710

Rysunek do tekstu — na str. 8—9



HAUBOUSSIN. PMXI
PAUL HASSET. FRA.

CORDE: 160^m



VOLEX



PIERRE GERINI
9 CHENIN DU MOULIN
CH - 1110 MORGES
TEL. FAX (CH) 21 8013444
CHERCHE MOTEURS FRANÇAIS
TRES BIEN PAYES.

tous dirigeant -
leur amitié m'a beaucoup touché
et m'a été d'un grand réconfort -

VOL LIBRE

CARTE POSTALE
DE W. HACH DU
CONCOUR FIK
"TAPOLCA" HONGR
NON TERMINE POUR
CAUSE DE PLUIE ET
TEMPETE! ...
SUITE EN AUTOMNE

AN HR.
ANDRE SCHANDER
16 CHEMIN DU BELLEVOIRTH
F-67000 STRASBOURG - ROBERTS
AU, FRANCE

SUITE AUX SILENCES
CONCERNANT LE DOSS
SUR LES TERRAINS V
LIBRE EN GESTATION
DEPUIS DES LUSTRES
ENTRE LES MAINS DE
CTUL? FFAM?...
VOL LIBRE A ADRES
UN COURRIER FAX
FFAM AU MOIS DE M
VOICI LA REPONSE
LACONIQUE DE LA F
QUE VEUT DIRE
"L'OBJET D'UNE QUES
CENTRALISEE ?

Monsieur,

Fédération Française d'Aéro-Modélisme

Agréée par le Ministère des Transports, DGAC/SFACT et par le Ministère de la Jeunesse et des Sports

En réponse à votre fax du 14 mai concernant les terrains pour la pratique du Vol Libre, nous portons à votre connaissance que ce sujet fait l'objet d'une question centralisée.

Dès que nous aurons du nouveau, nous ne manquerons pas de faire suivre les informations.

Paris, le 7 juin

Paris, le 7 juin 2000

Ayant lu et étant l'un des principaux intéressés par l'article de W. Eggimann, je ne peux m'empêcher de réagir face à ses propos. Mon point de vue est expliqué très clairement dans les deux lettres ci-jointes.

Il faut maintenant éviter que ce genre d'affaire ne se reproduise. Cela nous amène à nous poser quelques questions :

- Relativement peu de monde oserait se présenter sur un terrain de vol sans être correctement assuré. En est-il de même côté organisation ? Qui d'entre nous s'en inquiète en arrivant sur un concours ?
- Les organisateurs d'un concours sont-ils obligés de souscrire une assurance ? Il semblerait que non, du moins dans certains pays. Dans ce cas ne devraient-ils pas être tenus d'en informer les concurrents avant même qu'ils ne s'inscrivent au risque de voir fondre leurs probables inscriptions ?
- Existe-il une réglementation internationale en la matière ? Qui est en mesure de la faire appliquer et comment ?

En rédigeant ces quelques lignes, je ne cherche absolument pas à intenter des procès envers qui que ce soit. Il s'agit tout simplement du fruit de mon expérience. Cela aurait pu arriver à n'importe qui. Y compris à des peintures de renommée mondiale qui auraient été, je n'en doute pas, considérées sur le même pied d'égalité.

J'espère toutefois que mon action ne restera pas lettre morte !

L Thévenon

Antwort an W. EGGIMANN

Von Laurent Thevenon

DA ICH als erster von den Überlegungen von W. Eggimann betroffen bin, möchte ich hier meine Meinung zum Ausdruck bringen /

Man muss verhüten dass solch eine Geschichte wieder möglich ist und darum einige Fragen :

-Wenig Leute würden es wagen auf einem Wettbewerb zu erscheinen ohne ordentlich versichert zu sein. Stimmt das auch für die Organisatoren ? Wer von uns denkt daran wenn er auf das Gelände kommt ?

- Sind die Veranstalter selber verpflichtet sich zu versichern ? Wie es scheint nicht, zumindest in einigen Ländern. Und wenn dies der

Fall ist müssten sie nicht den Teilnehmern dies mitteilen bei der Einschreibung, und damit die Gefahr laufen dass so mancher nicht auf den Wettbewerb kommt ?

- Gibt es auf internationalem Gebiet Anordnungen dazu ? Wer kann die veranlassen und auf welchem Weg ?

Indem ich diese Fragen stelle möchte ich kein Prozess anzeteln gegen jemanden. Es ist hier die Feststellung einiger Tatsachen, es kann jedem passieren, sogar den ganz Grossen der Freiflugwelt, und ich glaube sie würden die gleiche Behandlung erfahren.

Ich hoffe jedoch dass dieser brief nicht ohne Folgen bleibt.

I am writing to tell you what pleasure Vol Libre has given me over the last year. I have much enjoyed all the contents, the technical articles and the many plans and drawings, please keep up the good work, it is much appreciated.

VOL LIBRE

