

Notice de construction

Grumman F7 F-3
Tigercat

Modèle électrique RC
Art. No. 1349/00



**aero-
naut**

Caractéristiques:

Envergure	env.	1330 mm
Longueur	env.	1063 mm
Surface alaire	env.	27.5 dm ²
Surface stabilisateur	env.	6.6 dm ²
Surface totale	env..	34.1 dm ²
Poids en ordre de vol (10 éléments)	env.	1950 g
Charge alaire totale pour un poids De 1950g en ordre de vol	env.	57.2 g/dm ²
Charge alaire (aile seule)	env.	70.9 g/dm ²

Fonctions RC: ailerons, profondeur, direction, variation de vitesse moteurs

Pièces détachées:

Fuselage FDV	Art No. 1349/02
Nacelles FDV	Art No. 1349/03
Paire de panneaux d'aile	Art No. 1349/05
Empennage	Art No. 1349/09
Verrière	Art No. 1349/04

“aero-naut” Modellbau
Stuttgarterstr. 18-22
D-72766 Reutlingen
Germany

<http://www.aero-naut.de>

© “aero-naut” Modellbau

Motorisation pour 10 éléments:

Race 400-6.0 V avec réduction 2.33 ou 2.64 : 1
 Avec hélice 21.5 x 15 cm / 8.5 x 6"
 Adaptateur d'hélice pour axe de Ø4mm

Art No. 7121/05 ou 7121/06
 Art No. 7228/28 ou 7229/28
 Art No. 7124/14

Motorisation pour 8 à 10 éléments:

Permax 400 BB, Kyosho AP 29BB (classe "480")
 Avec adaptateur d'hélice
 Support moteur "M"
 Boîtier de réducteur
 Ensemble de pignons 3.0:1 avec trou de 3.17 mm
 Roulements
 Avec hélice 21.5 x 15 cm / 8.5 x 6"
 Adaptateur d'hélice pour axe de Ø4mm

Art No. 7120.90
 Art No. 7120/94
 Art No. 7120/98
 Art No. 7121/79
 Art No. 7821/41 et 7822/40
 Art No. 7228/28 ou 7229/28
 Art No. 7124/14

Le timing des moteurs doit être refait pour une rotation inversée comme indiqué dans la notice du réducteur; certains moteurs doivent également être rodés avant utilisation. Il ne faut pas ajuster le timing de moteurs type 480 plus que de 7mm sinon la fixation arrière du roulement peut sortir! La vitesse de rotation idéale des hélices pour un lancer en sécurité est d'environ 8400 tr/mn (avec un pack bien chargé). Les hélices doivent être équilibrées aussi précisément que possible, mais il est important auparavant de vérifier que les adaptateurs tournent bien rond; il peut être nécessaire de les ajuster en jouant sur les vis BTR de fixation. Vérifier que les pales des hélices tournent bien dans le même plan. Le meilleur moyen de corriger ce défaut est de faire tourner l'hélice par rapport à son adaptateur en procédant petit à petit.

Pour roder les moteurs de façon à ce qu'ils tournent de la même façon, nous vous conseillons un solide montage en T fait de bois dur. Ceci n'est pas nécessaire avec des moteurs brushless.

Si vous utilisez des moteurs de la classe 480, nous vous recommandons d'utiliser la méthode du contrôle par le trim des gaz comme décrit dans le chapitre "Le vol", ceci peut être appliqué pour 8 ou 10 éléments.

Motorisation brushless: moteurs en direct**actro C-6, voir coupe N-N**

Support moteur "M"
 Adaptateur d'hélice pour axe de Ø5mm
 Avec hélice 21.5 x 15 cm / 8.5 x 6"
 Pack recommandé : 8à10 éléments, NMH 3000
 Ou Sanyo 2000 RC / 2400

Art No. 7002/36
 Art No. 7120/95
 Art No. 7124/15
 Art No. 7228/28 or 7229/28
 Art No. 7443/60

Moteurs avec fixation avant: voir coupe N-N

Support moteur "M"

Art No. 7120/95

Pour être sûr que le contrôle de la vitesse des moteurs brushless fonctionne bien, il est nécessaire d'utiliser un variateur par moteur. **Attention** :vous ne devez pas utiliser 2 BEC! Il faut activer le BEC sur un seul variateur et paramétrer l'autre BEC hors service! Naturellement, le frein doit être désactivé. La petite astuce que nous décrivons dans le chapitre "Le vol" concernant l'utilisation du trim des gaz, ne fonctionne que si les variateurs sont raccordés par un cordon Y.

Préparatifs avant construction:

Cette notice inclut des dessins des planches de pièces prédécoupées. Utilisez ces dessins pour numéroter les pièces avec un crayon gras; sortez alors les pièces de leur découpe en utilisant un cutter. Essayez chaque pièce avant de la fixer car beaucoup sont fournies légèrement trop grandes pour permettre un ajustage parfait. Les couples qui sont utilisés dans le fuselage en FDV doivent être ajustés avec grand soin pour faire contact avec le fuselage sans forcer. Si elles appuient trop fort, elles vont déformer le fuselage. Vous pouvez ne pas suivre l'ordre des instructions de cette notice, mais il vous faut alors penser aux conséquences!

Gardez près de vous pendant la construction, la notice, la liste des pièces, les moteurs, servos, récepteur et la batterie choisie, ils seront nécessaires. Des micros servos et un petit récepteur sont des éléments nécessaires pour ce type de modèle.

Poncez les pièces en FDV avec du papier de verre 400 à l'eau avant de commencer la construction.

Colles:

Comme les éléments de base sont fournis réalisés, nous nous bornerons à quelques conseils sur l'utilisation de la résine époxy. Comparée à la colle époxy rapide, la résine époxy est plus simple à appliquer et donne des collages plus solides. La résine pénètre dans les petits interstices et garanti un collage à 100%. Dans certains collages, la résine a tendance à être trop fluide, il est possible de l'épaissir avec du micro-ballon.

Aile:

Il est nécessaire d'avoir l'aile finie pour ajuster les autres éléments, nous commencerons donc par elle. Poncez avec soin les deux panneaux sur toute leur surface et poncez au profil particulièrement le bord d'attaque. Les coupes de l'emplanture et des saumons sont dessinées sur le plan. Faire les ajustages nécessaires avec un cutter (lame neuve!) et une cale à poncer avec du papier de verre neuf. **Important:** le profil doit être indentique sur les deux ailes (pour des caractéristiques de vol symétriques). Collez les saumons (15) et les ajuster comme sur le plan. Réaliser les supports servos à partir de la pièce 35 et les coller dans l'aile aussi profondément que possible, voir coupe A-A. Si l'espace pour les servos est insuffisant (le profil est très fin), vous pouvez décaler le servo d'une nervure. Vous pouvez même le décaler de deux nervures, mais dans ce cas l'axe de sortie devra être en avant. Les ailerons sont actionnés par une CAP de 0.6mm de diamètre glissée dans une gaine plastique qui doit faire une courbe douce de 80 à 90°. Collez la gaine plastique dans l'aile. Nous vous conseillons pour les ailerons des servos de 9 grammes de bonne qualité. Les rallonges de servos doivent être de type torsadées et nous conseillons une section de 0.25mm². Coupez le cordon du servo à 50mm du boîtier et soudez la rallonge au cordon du servo, mettez de la gaine thermo sur chacun des trois fils. Découpez les sorties de cordon de servo dans le coffrage de l'aile en utilisant les mesures du plan. Le cordon peut être maintenant passé dans son guide en laissant l'extrémité côté emplanture à l'intérieur de l'aile pour le moment.

Installez la fixation de commande sur le palonnier du servo et mettez le servo en place. Collez des blocs de bois sur le support de chaque côté du servo pour lui éviter de glisser puis sécurisez le servo sur son support avec une bande de CTP de 0.8mm (ou similaire) et deux vis à bois. Repérez la position du guignol (18) sur l'aileron, percez un trou de Ø 4mm et faites couler un peu de cyano dans le trou pour durcir le bois.

Coffrez l'aile au niveau du palonnier de servo (25) et de la commande d'aileron (32) en utilisant un morceau de balsa. Mettez le servo au neutre et découpez une ouverture de 5 à 6mm pour avoir un accès à la fixation de commande (25). Coupez une fente pour le passage de la commande d'aileron (32) dans le coffrage et mettez en place la commande provisoirement.

On peut ainsi peindre le modèle et raccorder ensuite les ailerons sans avoir à retirer l'entoilage au niveau du servo. Découpez les ailerons et fermez les extrémités avec des chutes de bois récupérées sur les planches de pièces prédécoupées.

Câblage dans le cas d'une motorisation brushless:

Coupez une fente de 40mm de long dans le coffrage du dessous de l'aile à l'emplacement de la nacelle et découpez sur 30mm le tube guide plastique installé d'origine avec des ciseaux pointus. Dans ce cas, il faut câbler la rallonge du servo d'aileron en utilisant un câble à 4 fils (Art No. 7457/01 par ex), souder la rallonge sur le câble de servo, faire passer le câble dans le tube plastique. Il faut le faire ressortir au niveau de la découpe du tube guide pour aller alimenter le variateur du moteur brushless. Soudez un fil sur le plus et un sur le moins, enfin le fil libre sur la commande du variateur. Bien isoler toutes les soudures.

L'étape suivante est le passage des câbles d'alimentation dans l'autre tube guide. Vous pouvez les pousser avec les CAP (32) qui servent à réaliser les commandes. Les câbles doivent rester à l'intérieur de l'aile pendant l'entoilage.

Les demi-ailes doivent être collées en utilisant de la résine époxy (épaissie au microballon) mais il faut d'abord vérifier le dièdre, comme sur le plan. Les nervures d'emplantures doivent être en contact l'une avec l'autre! Il y a un trou de Ø 4mm à l'avant des nervures d'emplanture; coupez un morceau de 10mm de long dans le tourillon (29) et collez-le dans le trou à la cyano fluide. Cela rend plus simple l'alignement des demi-ailes. Mettez une fine couche de résine sur les deux nervures, pressez fermement les deux demi-ailes ensemble, les maintenir avec du ruban adhésif ou des épingle. Enlevez le surplus de résine avec du papier essuie-tout.

Poncez tout excès de résine lorsque le collage est sec et mettez une bande de tissu de verre (environ 80g/dm² et 30mm de large) pour renforcer le centre de l'aile.

Fuselage :

La prochaine étape est le montage à blanc de l'aile dans le fuselage. La positionner exactement au centre du fuselage et la fixer provisoirement, ainsi vous pouvez repérer l'emplacement des deux tourillons (26) sur le bord d'attaque. Enlevez l'aile et percez les trous aux emplacements repérés d'abord avec un foret de 3mm. Soyez sûr de bien percer parallèlement à l'intrados de l'aile. Agrandissez les trous jusqu'à 5mm de diamètre. Coupez deux morceaux de tourillons (26) d'environ 30 à 35mm de long et vérifiez qu'ils rentrent dans les trous du fuselage. Ajustez les trous si nécessaire. Enfoncez les tourillons dans l'aile. Vérifiez que l'aile est bien à sa place dans le fuselage et corrigez la position des tourillons si nécessaire. Quand tout est bon, collez les tourillons dans l'aile, à la résine.

Ajustez la pièce 36 pour le dièdre et collez-la en place à la résine comme indiqué sur le plan. Ajoutez la pièce 51 en CTP. La coupe E-E montre l'installation des pièces 50,37 et 12 dans le fuselage. Bien appliquer la résine pour assurer un bon collage.

Collez le renfort en CTP de 3mm dans la partie haute du fuselage (3) comme indiqué sur le plan; c'est le support de l'antenne maquette (63); il faudra également percer la partie haute pour le passage de la vis de fixation d'aile (31). Fixez l'aile provisoirement sur le fuselage et ajustez la partie haute du fuselage (3) pour qu'elle suive le profil de l'aile avec précision. Il sera nécessaire également de découper le bas de la partie avant de la pièce 3, un disque diamant rend cette opération très simple. Quand la partie haute du fuselage (3) est bien ajustée sur l'aile, marquez la position du trou dans la pièce 51 en utilisant un foret de Ø 5mm bien perpendiculaire au dessous de l'aile. Enlevez la partie haute du fuselage et vérifiez que le repère est bien au centre! Percez l'aile et les pièces 50 + 37 + 12 en utilisant un foret de 4mm. Agrandir le trou de l'aile à 5mm. Filetez à l'aide d'une filière 5mm les pièces 50 et 37 puis mettez quelques gouttes de cyano dans le filetage pour durcir le bois. Passez une nouvelle fois la filière dans le pas de vis une fois la colle sèche.

Le tube aluminium (30) sert de cale pour la vis de fixation d'aile (31); cela signifie qu'il doit transmettre la pression de la tête de la vis à l'aile. Voici notre suggestion: agrandir le trou dans la partie haute du fuselage de 5 à 8.2mm, le tube passe alors dans ce trou. Mettez la vis 31 dans l'aile par le dessous, mettez le tube aluminium (30) sur la vis, mettez le dessus du fuselage (3) de manière à ce que le tube dépasse légèrement. Repérez la bonne longueur pour le tube (30), coupez-le et vérifiez qu'il affleure. Utilisez une fraise pour mettre en forme le haut du tube de manière à le mettre à la forme de la tête de la vis.

Avant d'installer définitivement le tube, dégraissez-le et marquez sa surface, par exemple en le faisant rouler sous une lime en appuyant faiblement. La première étape consiste à coller le tube sur l'aile avec de la résine épaissie. Mettez la vis (31) par le dessous de l'aile, enfitez le tube (30) et faire un bon congé de colle tout autour du tube. Découpez de petits morceaux de CTP et les mettre sur la face interne du haut du fuselage.

Pendant que la résine est encore molle, placez l'aile sur le fuselage, mettez de la résine épaissie sur le tour du haut du tube (30) et mettez le haut du fuselage (3). La vis de fixation (31) agit comme un guide pour faire passer le tube dans le trou du haut du fuselage (3). Alignez l'aile avec soin puis serrez légèrement la vis (31). Mettez un peu de cyano pour fixer la partie haute du fuselage (3) sur l'aile, ensuite mettez de la résine pour un collage durable. Une fois sec, vissez fermement la vis (31) et ajustez la verrière (9). La verrière doit être ajustée finement tant sur le fuselage (1) que sur la partie haute (3).

Cockpit :

Découpez la verrière (9) un peu trop grande, environ 1.5mm, et ajustez-la pour obtenir une bonne finition. Un cutter à balsa (avec une lame neuve SVP!) coupe avec précision le plastique. La finition peut être réalisée avec une lime pour obtenir l'angle des pièces moulées sur lesquelles se fixe la verrière. Retirez l'aile une fois la verrière ajustée.

Scotchez la verrière sur le fuselage et découper la pièce moulée du cockpit (7). Poncer les angles jusqu'à ce que le cockpit s'adapte à la verrière (9) voir également la coupe B-B et la vue de côté du fuselage. Découpez une bande d'environ 10 à 12mm de large en CTP de 3mm et collez-la sur l'arrière de la pièce moulée du cockpit. Collez de la même façon des bandes de CTP sur les côtés. Ils doivent être un peu trop long car ils doivent atteindre l'avant de la partie haute du fuselage (3) voir la coupe B-B et la vue de côté du fuselage.

Ajustez le siège du pilote (8) et le coller dans le cockpit. Percez des trous de 3mm dans la pièce en CTP de l'arrière du cockpit pour mettre les tourillons (57) et les coller, voir coupe B-B et la vue de côté du fuselage. Une fois l'aile en place, repérez la position des tourillons sur l'avant de la pièce (3) sans la verrière!, percez alors les trous de 2.5mm. Ces trous seront agrandis graduellement en utilisant une lime ronde jusqu'à ce que les tourillons passent. Vérifiez que tout est bien ajusté quand la verrière est en place.

Peindre le cockpit en utilisant des peintures maquettes comme Humbrol ou Revell. Protégez le fuselage près des endroits du collage du cockpit pour éviter les salissures. Mettez le cockpit en place, mettez de la colle sur les côtés de la pièce moulée, mettez la verrière avec précaution. Scotchez-la sur le fuselage et laissez sécher.

Ajustez le demi-couple (53) pour qu'il s'adapte au fuselage et collez-le en place avec de la résine épaisse. Coupez une fente dans le fuselage pour le levier du verrou de verrière (20) et raccourcir le levier comme indiqué. Percez un trou de 4mm dans le demi couple (53) pour laisser passer le verrou (20) voir vue en coupe du fuselage. Agrandir le trou à 5mm en utilisant une lime ronde et fixez le verrou en place avec un peu de cyano (ne pas le coller définitivement!) Positionnez le demi couple (52) comme indiqué sur le plan et marquez la position du verrou (20). Percez un trou de 2.5mm à l'endroit repéré, l'agrandir graduellement jusqu'à 3mm pour que la partie mobile du verrou passe. Notez que la partie mobile ne ressort pas de la pièce (52). Mettez la verrière et vérifiez que le demi-couple (52) est ajusté, quand vous êtes sûr, collez-le à la Stabilit-Express.

Le travail restant sur le fuselage se comprend facilement sur le plan. Notez les points suivants : les endroits de collage des couples dans le fuselage doivent être dépolis au papier de verre. Percer des trous de 2 et 3mm dans les couples pour le passage des commandes comme indiqué. Quand vous installez un couple dans le fuselage, positionnez-le d'abord avec quelques gouttes de cyano, puis mettez ensuite de la résine (épaisse si nécessaire). Marquez sur le fuselage l'emplacement des sorties des commandes et percez-les avec un foret de 2mm puis mettez-les à la bonne taille avec une lime ronde. Ne pas mettre en place les commandes maintenant.

Empennage :

L'emplacement du volet de dérive est marqué sur le fuselage mais il faut marquer une seconde ligne 4mm derrière la première (voir coupe H-H). Le meilleur outil pour découper la dérive est le disque diamant, tenu d'une main ferme! Poncer les angles proprement.

Les positions des charnières en FDV (62) sont indiquées sur le plan, les marquer sur la pièce en bois de la partie fixe de la dérive qui est déjà en place. Découpez un trou en plus de 6 à 7mm de large comme sur le plan. Coupez des morceaux de 5mm dans le tube aluminium (22) et les mettre dans les charnières. Vérifiez qu'elles sont alignées et les coller à la cyano. Poncez l'excès de longueur des morceaux de tube. Percez un trou de 5 à 6mm dans le dessous du fuselage à l'endroit indiqué.

Poncez la partie avant du volet de dérive jusqu'à la marque tracée précédemment. Collez le faux bord d'attaque (56). Coupez un morceau de balsa (60) pour remplir le bas du volet de dérive et collez-le en place. Fermez le volet de dérive avec des chutes de CTP. Repérez la position des charnières sur le faux bord d'attaque (56) et découpez des fentes pour leur passage, voir la vue de côté du fuselage et la coupe H-H.

Nous vous recommandons la méthode suivante pour la fixation du volet de dérive : coupez quatre morceaux du tube aluminium (22) comme indiqué sur le plan. Mettez de la résine dans les fentes des charnières dans la partie fixe de la dérive, poussez les charnières dans les logements de la partie fixe de la dérive et faire passer le tube aluminium (23) (ou une CAP de 3mm) à travers le trou du dessous du fuselage. Suivez maintenant cette procédure avec soin : enfiler un morceau du tube (22) sur l'axe que vous avez choisi, passez dans la première charnière (62), poussez l'axe puis recommencez. Pressez le volet de dérive contre les morceaux de tube 22 et scotchez le volet avec la dérive. Alignez les charnières (62), elles doivent être centrées et avec le bon angle par rapport à la partie fixe de la dérive. On peut alors coller les morceaux de tube (22) sur la pièce 56 du volet de dérive avec quelques gouttes de cyano. Positionnez le fuselage vertical sur son nez pendant le séchage. Une fois sec enlevez l'axe et mettez plus de colle sur les charnières dans le volet de la dérive.

L'assemblage du bord d'attaque du volet de dérive est montré sur la coupe J-J. Le meilleur moyen de mettre les pièces 59 et 64 est de les couper en morceaux correspondant aux espaces entre les charnières (62). Vérifiez le rayon du bord d'attaque avec soin, positionnez le volet et vérifiez le mouvement. Une fois que tout est correct, entoilez les parties en bois.

Il ne reste plus qu'à fermer le haut et le bas de la découpe de la partie fixe de la dérive avec du CTP. Notez que la pièce du bas doit avoir un trou de 4mm. Le volet de dérive ne doit pas être installé tant que le modèle n'a pas été peint. Coupez l'axe du volet de dérive (23) à la bonne longueur, il doit aller jusqu'au dessous du fuselage. Fermez le trou du fuselage avec du ruban adhésif pour éviter que l'axe ne tombe, il suffit de retirer le ruban adhésif pour enlever l'axe.

Le stabilisateur est aligné sur le fuselage par des tourillons (29) qui renforcent également le collage. Coupez deux morceaux de 80mm de long dans le tourillon (29) et les faire passer dans les trous du fuselage. Fixez l'aile sur le fuselage et vérifiez l'alignement des tourillons par rapport à l'aile.

Vérifier aussi l'équerrage par rapport à l'axe du fuselage. Les tourillons doivent être collés de l'intérieur, il faut donc coller d'abord celui en arrière. Utilisez une baguette pour appliquer la résine et faire tourner le tourillon pour la répartir. Répétez la procédure avec l'autre tourillon.

Poncez le stabilisateur au profil, en particulier le bord d'attaque, comme indiqué sur le plan, puis poncez l'ensemble et les gouvernes de profondeur. Enfilez un demi-stabilisateur sur les tourillons et marquez une ligne sur l'emplanture. Poncez jusqu'à ce que le demi-empennage s'adapte parfaitement au fuselage. Faire la même chose pour l'autre demi-stabilisateur. Il est bon de ne pas coller le stabilisateur jusqu'à son entoilage. Percez des trous de 3mm dans les gouvernes, avec l'angle indiqué. Mettre de la cyano dans le trou puis repasser le foret une nouvelle fois.

Finition:

Il faut maintenant recouvrir toutes les parties en bois, nous recommandons l'utilisation de soie. Le matériau idéal est notre Ply-Span 23g/dm² Art. No 7610/29. Les ailes sont livrées avec un vrillage négatif de 3mm, vérifiez qu'il est bien respecté après entoilage et corrigez-le si ce n'est pas le cas. Il faut ensuite passer plusieurs couches d'enduit et finir par une couche de bouche pores. Une fois poncé, cela donne un état de surface idéal pour la peinture.

Entoilage au film thermo-rétractable : dans ce cas, le mieux est d'entoiler l'aile avec les nacelles en place. Pensez à laisser 2mm sans film sur l'emplanture des demi-stabilisateur pour que la résine puisse avoir assez de surface de collage.

Nacelles:

Découpez en premier les sorties d'air latérales. Découpez une autre sortie d'air en dessous, les dimensions sont indiquées sur la vue de côté ainsi que dans la coupe M-M. Coupez les pièces (13) des sorties d'air et les ajuster. Les coller à la Stabilit-Express ou à la cyano épaisse. Ajustez progressivement les nacelles au bord d'attaque de l'aile pour obtenir un ajustage parfait .

Les pièces prédécoupées des couples moteurs (39, 40) sont dessinées pour notre moteur réducté "400" et pour l' actro C avec la pièce de fixation en FDV (Art No. 7002/87). Si vous souhaitez utiliser des moteurs avec fixation par l'avant, les couples moteurs doivent être modifiés comme indiqué coupe N-N. Passez un peu de résine époxy sur les découpes intérieures des pièces (39, 40) puis collez-les ensemble en utilisant de la résine. Les presser fermement ensemble. Marquez les emplacement des ouvertures de la coupe N-N et les couper en utilisant une scie à chantourner. **Important:** la ligne de traction du moteur doit être 3mm au dessus du centre du capot, comme indiqué sur le plan. Ce décalage permet que l'avant de l'axe moteur sorte au centre du capot (4) avec le piqueur. Installez les supports moteurs, Art. No 7120/95 et sécurisez les écrous avec de la Stabilit-Express. Poncez les bords du couple moteur comme indiqué sur le plan. Positionnez les couples moteurs pour qu'ils affleurent à l'avant des nacelles, revérifiez l'alignement vertical des nacelles puis mettre des points de colles à la cyano. Appliquez de la résine ensuite pour renforcer ce collage.

Si vous utilisez des moteurs brushless, découpez un logement pour l'interrupteur On/Off (BEC : voir plus haut) dans la nacelle gauche.

Vous trouverez 3 trous dans chaque aile pour la fixation des nacelles. Chaque nacelle est fixée avec des plaques de CTP (48, 49) pour visser les vis (33).

Repérez avec soin le centre des nacelles sur l'aile, vérifiez qu'elles sont absolument parallèles entre-elles. Alignez les nacelles le plus précisément possible, les maintenir en position et marquez l'emplacement des vis sur les plaques en CTP en utilisant un foret de 4mm. Percez ces trous à 3.2mm et passez une filière 4mm dans les trous. Mettre un peu de cyano pour durcir le bois et repassez la filière.

La longueur des capots (4) doit être de 84 à 85mm. La manière la plus rapide de les ajuster est de les poser sur un plan de travail, de positionner un feutre fin, de faire tourner le capot pour tracer une ligne, de découper le long de cette ligne puis vérifier le positionnement du capot. Poncer si nécessaire l'extérieur de la nacelle. Découper huit rondelles de 6mm de diamètre environ en plastique et en coller quatre à la cyano dans chaque capot aux emplacements des vis. Percer un trou de 1.8mm pour les vis. Installez les capots sur les nacelles, alignez-les avec soin et continuez le trou de 1.8mm dans la nacelle. Collez de petits morceaux de CTP dans les nacelles et percer des trous de 1.6mm pour que les vis puissent entrer.

Câblage :

Ouvrez les ouvertures dans le dessous de l'aile. Coupez les câbles moteurs (1.5mm² de section) et passez-les dans le tube guide en les poussant avec une tige. Soudez les câbles ensemble au centre de l'aile.

Dans les deux variantes, les moteurs sont câblés en parallèle, c'est à dire que les deux moteurs reçoivent

la pleine tension de la batteire.

Si vous utilisez des moteurs brushless, passez le cordon servo, repérez la bonne longueur (il faudra l'atteindre par le capot moteur!) puis le souder sur le connecteur du servo.

La méthode de raccordement des servos d'ailerons au récepteur (avec un cordon maison) est montrée sur le plan. Les moteurs (ou plus précisément, les variateurs) sont raccordés au récepteur en utilisant un cordon Y puisqu'il n'y a qu'un signal qui est utilisé pour commander les deux. L'alimentation des variateurs arrive par les cordons des servos d'ailerons. Le meilleur moyen de raccorder entre l'aile et le fuselage est d'utiliser des connecteurs à quatre voies.

Rendez rugueuses les surfaces de collage des nacelles sur les ailes avec du papier de verre, mettez de la résine, placez les nacelles sur les ailes et fixez-les avec une des trois vis (33). Ne pas serrer ces vis tant que vous n'avez pas vérifié le bon placement des deux nacelles, c'est à dire qu'elles soient parallèles entre-elles! Éliminez l'excès de résine avec du papier essuie-tout et nettoyez les surfaces avec du pétrole avant peinture.

Pour des moteurs brushless, utilisez deux variateurs et tournez-les de manière à ce que les câbles qui viennent de la batterie soient vers l'avant puis passent sous le variateur dans la nacelle. Cela assure que les câbles ne pourront pas toucher la cage tournante des moteurs actro. Passez les trois câbles du moteur depuis l'avant par le trou du support moteur (il faudra l'agrandir), en prenant les mêmes précautions. Il ne reste plus qu'à installer les faux moteurs.

Découpez les faux moteurs (6) et placez-les dans les capots, repérez la ligne d'axe des cylindres sur le capot, comme indiqué sur le plan. A partir d'une baguette balsa (60), découpez trois morceaux de 15mm, ajustez-les à l'arrondi du capot et collez-les en place. Les faux moteurs seront collés à ces entretoises plus tard. Nous vous recommandons de découper un gabarit de 88mm de diamètre, il est ainsi facile d'aligner les entretoises en balsa et cela assure que les faux moteurs sont vraiment centrés. Peindre les faux moteurs avec des peintures pour plastique, ils doivent être collés en place une fois les capots peints. Le meilleur choix pour la peinture de l'ensemble du modèle est Orapaint, la couleur de base pour l'U.S. NAVY est le bleu nuit. Mettre les autocollants puis passer une couche de vernis du même fabricant.

Le vol:

Centrez le modèle avec soin, pour les premiers vols, nous recommandons une position du centre de gravité de 70 à 75mm, mais chaque pilote doit déterminer lui-même le centre de gravité qui "lui" convient. Réglez les débattements comme indiqué sur le plan. Glissez la batterie dans le fuselage avec le câble vers l'avant du fuselage. La retenir à l'avant par de la mousse dense. Fixez le pack sur son support par des élastiques ou équivalent.

Avec la taille d'hélices préconisée, la vitesse de rotation optimum pour un lancement sûr est de 8400tr/mn. A cette vitesse de rotation, la traction statique est largement au dessus de 1 kilogramme. C'est beaucoup de puissance et plus serait inutile.

Si vous utilisez plus que 8 éléments, la vitesse de rotation (avec des 480 et de brushless) sera au delà de la vitesse optimum. Si vous utilisez des moteurs brushless, l'intensité supérieure sera une "sécurité", mais sur des moteurs de type "480", ce sera excessif et les charbons et le collecteur ne dureront pas longtemps.

Presque toutes les radios à microprocesseur proposent une programmation de la course des gaz (limitation de la course pour les variateurs de vitesse) ainsi qu'un trim asymétrique, c'est à dire que le trim fonctionne tant sur la position plein gaz que sur la position 0. Si vous avez cette fonction, réglez le trim sur le plein gaz. Démarrez les moteurs, mesurez la vitesse de rotation et mettez-les à la vitesse si nécessaire en utilisant le trim.

L'avantage de cette procédure est de bénéficier d'un surcroit de puissance lorsque l'on en a besoin. Lorsque la tension de la batterie commence à diminuer, il suffit d'utiliser ce trim pour compenser et de voler de la même manière pendant tout le vol ou bien d'augmenter la puissance pour des acrobaties. Vous avez l'équivalent d'un turbo et il devient possible d'effectuer des renversements par exemple. Attention : si vous utilisez 8 éléments, le BEC va couper les moteurs alors qu'ils consomment encore beaucoup et un moteur (celui connecté au variateur avec le BEC actif) va couper avant l'autre! Pour éliminer les problèmes, vous devez savoir l'autonomie dont vous disposez et commencer l'approche à temps, à chaque fois!

Nous recommandons toujours un "essai au sol" sans les capots moteur.

Ce modèle demande à être piloté de façon réaliste en tant que maquette de cet avion puissant. Pour une vitesse de vol maquette, il vous suffit d'une vitesse de rotation de 7000 tr/mn environ, voire moins. Dans les mains d'un pilote expérimenté, les possibilités acrobatiques du tigercat sont impressionnantes.

Comme la charge alaire est relativement élevée, cela offre l'avantage d'avoir davantage d'inertie dans les acrobaties; néanmoins, la vitesse d'atterrissage reste correcte.

Nous vous souhaitons beaucoup d'heures de plaisir à faire voler votre nouveau modèle.

Bons vols!

“aero-naut” Modellbau

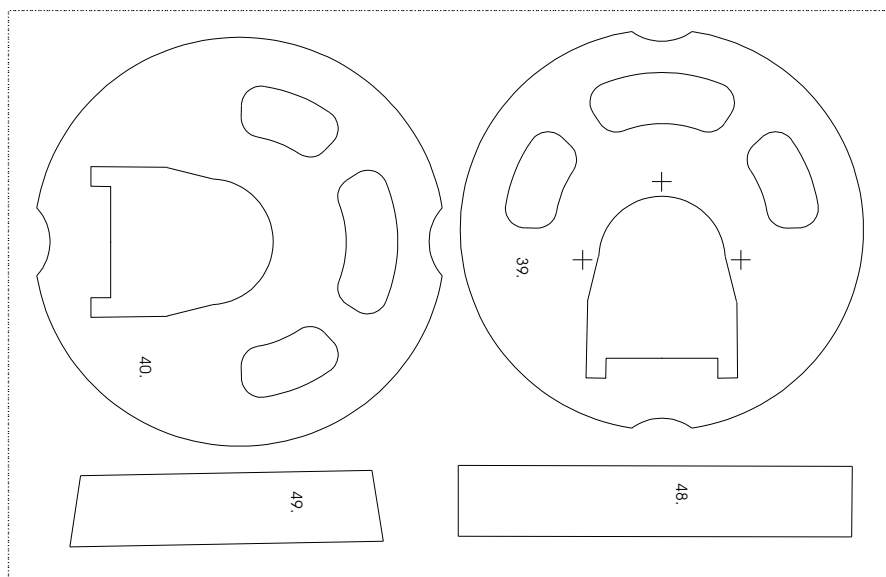
Liste des pièces - GRUMMAN F7F-3 TIGERCAT

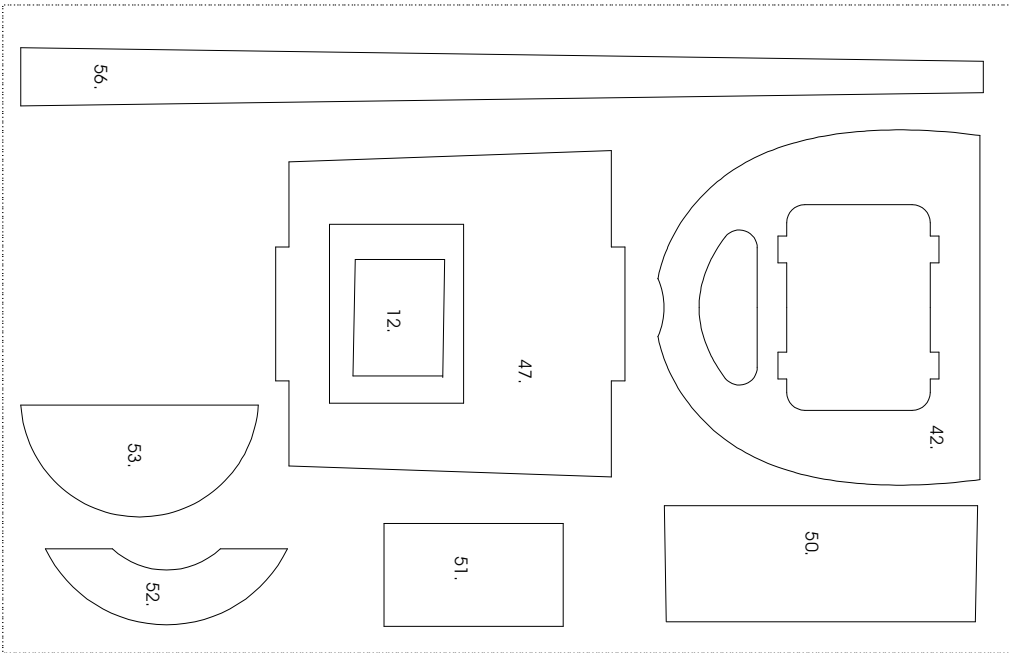
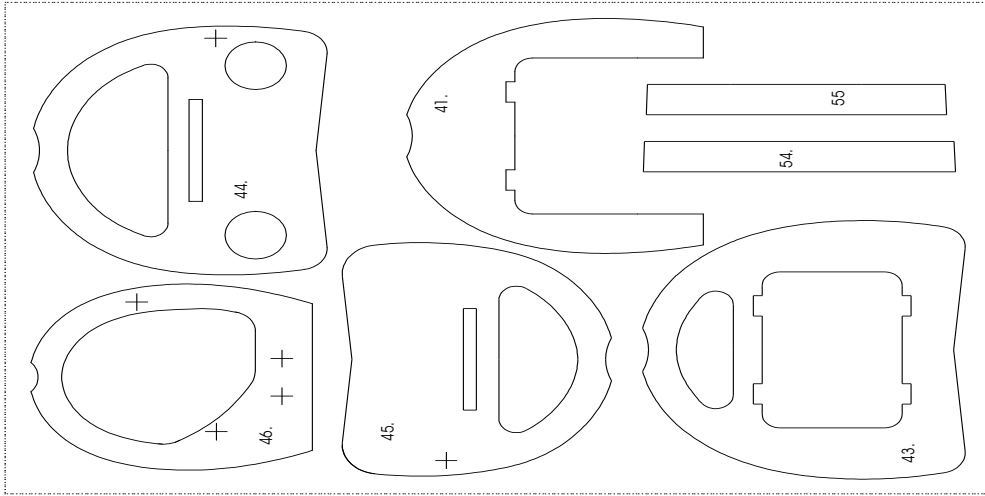
Part	Description	No. off	Material	Dimensions [mm]
1	Fuselage	1	FDV	Pièce finie
2	Nacelle	1+1	FDV	Pièce finie
3	Partie haute du fuselage	1	FDV	Pièce finie
4	Capot moteur	2	Plastique	Pièce finie
5	Faux moteur 1	2	Plastique	Pièce finie
6	Faux moteur 2	2	Plastique	Pièce finie
7	Cockpit	1	Plastique	Pièce finie
8	Siège du pilote	1	Plastique	Pièce finie
9	Verrière	1	Plastique	Pièce finie
10	Entrée d'air	2	Plastique	Pièce finie
11	Sortie d'air	2	Plastique	Pièce finie
12	Plaque	1	CTP	3, prédécoupé
13	Sortie d'air	2	Plastique	Pièce finie
14	Panneau d'aile	1+1	Balsa	Pièce finie
15	Saumon	2	Balsa	Pièce finie
16	Stabilisateur	1+1	Balsa	Pièce finie
17	Gouverne stabilisateur	1+1	Balsa	Pièce finie
18	Guignol	5	Laiton	Pièce finie
19	Vis	5	Laiton	M2 x 18
20	Verrou de verrière	1	Acier	Pièce finie
21	Vis auto taraudeuse	8	Acier	2.2 Ø x 6.5
22	Tube	1	Aluminium	4 Ø / 3 Ø, voir plan
23	Tube	1	Aluminium	3 Ø / 2.5 Ø, voir plan
24	Fixation de commande	2	Acier	4.5 Ø / 2 x 10
25	Fixation de commande	2	Acier	6 Ø / 2 x 8
26	Tourillon		Pin	5 Ø, voir plan
27	Tube intérieur	2	Plastique	2 Ø / 1 Ø, voir plan
28	Tube extérieur	2	Plastique	3 Ø / 2 Ø, voir plan
29	Tourillon		Pin	4 Ø, voir plan
30	Tube	1	Aluminium	8 Ø / 6 Ø, voir plan
31	Vis	1	Plastique	M5 x 85
32	Commande	2	Acier	0.6 Ø, voir plan
33	Vis	6	Plastique	M4 x 30
34	Axe	1	Acier	1.5 Ø, voir plan
35	Support de servo		CTP	1, voir plan
36	Renfort de bord de fuite	1	Balsa	5 x 20, voir plan
37	Plaque	1	Balsa	3, voir plan
38	Baguette		Balsa	6 x 6, voir plan
39	Couple moteur	2	CTP	3, prédécoupé
40	Couple moteur	2	CTP	3, prédécoupé
41	Couple fuselage	1	CTP	3, prédécoupé

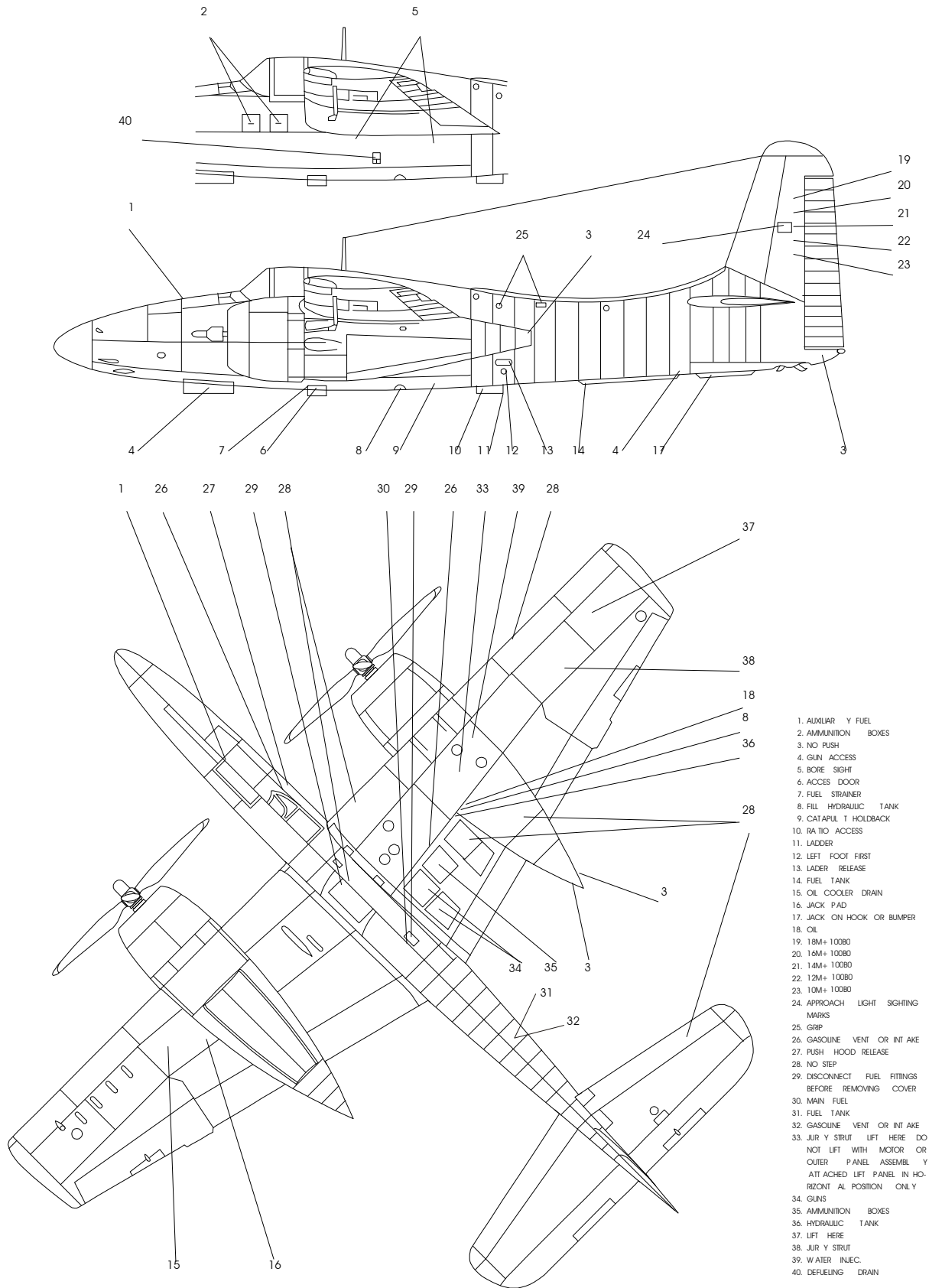
42	Couple fuselage	1	CTP	3, prédécoupé
43	Couple fuselage	1	CTP	3, prédécoupé
44	Couple fuselage	1	CTP	3, prédécoupé
45	Couple fuselage	1	CTP	3, prédécoupé
46	Couple fuselage	1	CTP	3, prédécoupé
47	Support servo	1	CTP	3, prédécoupé
48	Pièce écrou	2	CTP	3, prédécoupé
49	Pièce écrou	2	CTP	3, prédécoupé
50	Plaque	1	CTP	3, prédécoupé
51	Pièce écrou	1	CTP	3, prédécoupé
52	Demi-couple	1	CTP	3, prédécoupé
53	Demi couple	1	CTP	3, prédécoupé
54	Plaque	1	CTP	3, prédécoupé
55	Plaque	1	CTP	3, prédécoupé
56	Faux bord d'attaque dérive	1	CTP	3, prédécoupé
57	Tourillon		Pin	3 Ø, voir plan
58	Plaque		Balsa	2, voir plan
59	Baguette	1	Balsa	4 x 12, voir plan
60	Baguette		Balsa	15 x 10, voir plan
61	Charnière	3	FDV	Pièce finie
62	Baguette		Balsa	10 x 3, voir plan
63	Baguette		Balsa	10 x 8, voir plan
64	Tube		Laiton	1.5 Ø / 1.1 Ø

Voir plan: dimensions prises sur le plan ou le modèle

PIÈCES PRÉDÉCOUPÉES







- 1. AUXILIARY FUEL
- 2. AMMUNITION BOXES
- 3. NO PUSH
- 4. GUN ACCESS
- 5. BORE SIGHT
- 6. ACCESS DOOR
- 7. FUEL STRAINER
- 8. FILL HYDRAULIC TANK
- 9. CATAPULT HOLDBACK
- 10. RA T/O ACCESS
- 11. LADDER
- 12. LEFT FOOT FIRST
- 13. LADDER RELEASE
- 14. FUEL TANK
- 15. OIL COOLER DRAIN
- 16. JACK PAD
- 17. JACK ON HOOK OR BUMPER
- 18. OIL
- 19. 18M+ 10080
- 20. 16M+ 10080
- 21. 14M+ 10080
- 22. 12M+ 10080
- 23. 10M+ 10080
- 24. APPROACH LIGHT SIGHTING MARKS
- 25. GRIP
- 26. GASOLINE VENT OR INTAKE
- 27. PUSH HOOD RELEASE
- 28. NO STEP
- 29. DISCONNECT FUEL FITTINGS BEFORE REMOVING COVER
- 30. MAIN FUEL
- 31. FUEL TANK
- 32. GASOLINE VENT OR INTAKE
- 33. JUR Y STRUT LIFT HERE DO NOT LIFT WITH MOTOR OR OUTER PANEL ASSEMBLY ATTACHED LIFT PANEL IN HORIZONTAL POSITION ONLY
- 34. GUNS
- 35. AMMUNITION BOXES
- 36. HYDRAULIC TANK
- 37. LIFT HERE
- 38. JUR Y STRUT
- 39. WATER INJEC.
- 40. DEFUELING DRAIN

INDICATIONS SUR LE PLAN

- 1 Fixation des articulations
- 2 Ruban adhésif (interieur de l'articulation)
- 3 Ruban adhésif sur le dessus de l'articulation
- 4 Coupe M-M
- 5 Ouverture
- 6 Faux moteur peint avant collage, voir aussi la vue en coupe de la nacelle
- 7 Découper dans des chutes d'ABS, coller sur les capots à la cyano
- 8 Coupe L-L
- 9 Ecrou 2.5 coller à la Stabilit-Express
- 10 Entretoise de fixation des faux moteurs
- 11 Cone
- 12 Piqueur -2°
- 13 Centre de gravité 70 à 81mm
- 14 Bois dur, environ $15 \times 8 \times 3$
- 15 Découpe dans le bas de la partie avant de la pièce (3)
- 16 Angle de $+1^\circ$ par rapport au stabilisateur
- 17 Câbles moteurs
- 18 Batterie de 8 à 10 éléments
- 19 Fixer la batterie sur les rails
- 20 Cale en fonction du nombre d'éléments, 20mm de large
- 21 Emplacement pour le récepteur
- 22 Cable de servo
- 23 Voir coupe E-E
- 24 Poncer l'extérieur de la nacelle pour que le capot entre
- 25 Bois dur env $8 \times 8 \times 3$
- 26 Exemple d'implantation pour un moteur 400 ou 480 avec un réducteur Aero-naut
- 27 Ouvertures pour le refroidissement
- 28 Coupe H-H
- 29 Marque
- 30 Coupe J-J
- 31 Ouverture, voir notice
- 32 Percer à 2.2mm pour le passage des commandes
- 33 Bois dur 3mm
- 34 Refermer avec du ruban adhésif
- 35 Trou de 5mm
- 36 Aile échelle $\frac{1}{2}$
- 37 Emplanture du stabilisateur mis à la forme du fuselage
- 38 Coupe N-N
- 39 Extérieur du moteur
- 40 Variateur
- 41 Voir notice
- 42 Installation du moteur ACTRO-C , voir notice
- 43 Support moteur Art No 7120/95
- 44 Attention, c'est la cage qui tourne!
- 45 Mettre un condensateur sur les câbles de puissance
- 46 Fixer le variateur avec des élastiques
- 47 Ouverture de 46mm dans le faux moteur
- 48 Echelle 1
- 49 Coupe K-K
- 50 Juste pour les propulsions brushless, voir notice
- 51 Entrée d'air, uniquement côté droit
- 52 Tourillon, voir notice
- 53 Les ailes sont fournies avec un vrillage de 3mm, il ne faut pas le changer!
- 54 Câblage des servos d'ailerons
- 55 Dièdre
- 56 Coupe A-A
- 57 Coupe B-B
- 58 Coupe C-C
- 59 CTP 3mm collé à l'arrière du cockpit

- 60 CTP 3mm sur les côtés du cockpit
- 61 Coupe D-D
- 62 Coupe E-E
- 63 Coupe F-F
- 64 Coupe G-G
- 65 Antenne
- 66 Commande de profondeur
- 67 Commande de direction
- 68 Modifications des caractéristiques : Attention!
- 69 Récepteur
- 70 Aileron
- 71 Signal pour le variateur (gaz)
- 72 Signal aileron
- 73 Variateur
- 74 Servo d'aileron
- 75 Gabarit 88mm voir instructions
- 76 Adaptateur d'hélice 5mm Art. No 7124/15