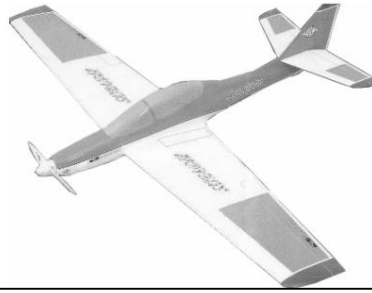


Instructions de montage

Skyraider

Avion RC électrique, référence
1339/00



Données techniques :

Envergure	env. 1125 mm
Longueur totale	env. 855 mm
Zone d'aile	env. 19,75 dm ²
Zone d'ascenseur	environ 5,65 dm ²
Surface totale	environ 25,4 dm ²
Rapport d'aspect	6,4
Poids en vol avec 8 cellules P-90SCR	env. 960 g
Charge alaire	env. 48,6 g/dm ²
Poids en vol avec 8 cellules Sanyo 700	env. 860 g
Charge alaire	env. 43,5 g/dm ²
Charge surfacique totale -	
Poids en vol : 860-960 g	env. 33,86 - 37,8 g/dm ²

Fonctions RC :

Ascenseur

Aileron

Gouvernail (en option)

Maquette « Aéronaute »,
Stuttgarterstr. 18-22,
D-72766 Reutlingen

Tél. +49 (0) 7121 / 433 088-0 Fax +49
(0) 7121 / 433 088-8

Boîte postale 1145
D-72701 Reutlingen

Courriel : info@aero-naut.de Site
web : <http://www.aero-naut.de>

© par « aero-naut » Modellbau

Configuration pour variateur à 8 cellules :

Numéro de pièce

a) RACE 400-6,0 V avec boîte de vitesses ou	2,07:1	7121/04
	2,33:1	7121/05
	avec hélice 8,5" x 6"	7228/28 ou 7229/28
b) RACE 400-6,0V avec boîte de vitesses ou	2,64:1	7121/06
	3,00:1	7121/07
	avec hélice 8,5" x 7"	7228/31 ou 7229/31
c) RACE 400-7,2 V avec boîte de vitesses ou	1,50:1	7120/01
	1,66:1	7120/02
	avec hélice 8,5" x 6"	7228/28 ou 7229/28

Configuration pour un variateur à 10 cellules :

a) RACE 400-6,0 V avec boîte de vitesses et	3.00:1	7121/07
	hélice 8.5"x6"	7228/28 ou 7229/28
b) RACE 400-7,2V avec boîte de vitesses	2,07:1	7120/04
	ou 2,33:1	7120/05
	avec hélice 8,5" x 6"	7228/28 ou 7229/28
c) RACE 400-7,2V avec boîte de vitesses et	2,64:1	7120/06
	hélice 8,5" x 7"	7228/31 ou 7229/31

Avant l'installation, le moteur est réglé (voir détails ci-dessous), rodé partiellement et testé avec tous les composants de transmission. Nous recommandons un variateur de vitesse de 40 A avec frein EMK désactivé.

Le « Skyraider » n'est pas un modèle réduit sportif classique, mais plutôt une maquette, car un avion grandeur nature pourrait être conçu selon les mêmes principes. La combinaison d'une grande surface alaire, d'une construction légère (sans train d'atterrissage), d'un profil d'aile développé par nos soins (semi-symétrique avec un nombre de Reynolds exceptionnellement bas) et d'autres caractéristiques répond aux exigences requises.

utilisation d'un moteur et d'une boîte de vitesses ERS 400.

Les performances de vol du Skyraider sont exceptionnelles : sa vitesse varie de presque celle de la marche à environ 70 km/h (estimation). Entièrement acrobatique, il est facile à piloter, se lance très facilement à la main et sa maniabilité sans faille le rend idéal pour les petits terrains de vol radiocommandé.

Étant donné la forte sollicitation du groupe motopropulseur, il convient d'envisager les opérations de réglage suivantes pour optimiser les performances du moteur : à l'aide de l'adaptateur de calage moteur réf. 7329/34, faire pivoter la plaque de fixation/palier du moteur de 20° à 30° dans le sens inverse de la rotation du moteur. Cela correspond, en mesure linéaire, à une distance de 5 à 7 mm par rapport au carter moteur.

Fixation de trois condensateurs antiparasites. Un condensateur de 0,1 µF à 1 µF doit être fixé au minimum entre les connecteurs du moteur, ainsi qu'un autre d'environ 47 nF entre chaque connecteur du moteur et le carter moteur.

Transmission par boîte de vitesses. Retirez délicatement la roue de dérive de son logement en laiton (sans la retirer complètement !), appliquez une goutte de Loctite n° 601 ou 603 pour la lubrifier, puis remettez la roue en place.

Les roulements à billes peuvent également être collés dans le carter de la boîte de vitesses à l'aide des mêmes adhésifs.

Lubrifiez les engrenages avec une huile pour engrenages à haute viscosité (par exemple, de l'huile pour hélicoptères en titane).

Lorsque le moteur est équipé d'un régulateur de vitesse, effectuez un rodage à charge minimale (par exemple avec une hélice électrique 6" x 5", référence 7228/11) pendant environ 10 à 15 minutes. Une fois le rodage terminé, l'hélice destinée au vol peut être installée.

Adhésifs : Le

choix de l'adhésif approprié permet de gagner du poids. Utilisez de préférence de la cyanoacrylate (désignée ci-après par « cyano »), fluide ou épaisse. La version fluide pénètre dans la structure du bois et la renforce considérablement. Le balsa peut être pressé (stratifié) ou collé point par point. Un apport d'air humide (par exemple, l'air ambiant) accélère l'adhérence. Attention : Les super-colles cyanoacrylates sont...

Dangereux ! Ne pas inhaler les vapeurs – assurez une ventilation suffisante ! Veuillez respecter les instructions figurant sur l'emballage !

La résine de stratification polyester (résine de fibre de verre + catalyseur) est utilisée pour la construction de ce modèle. Elle présente l'avantage d'être plus résistante qu'une colle époxy à prise rapide, car elle nécessite moins d'adhésif pour un assemblage solide (donc moins de poids). Elle pénètre bien, même dans les joints les plus fins. Pour certaines applications, il est conseillé d'épaissir l'époxy avec un agent thixotrope afin de pouvoir l'appliquer directement et éviter qu'il ne coule. Ces produits sont disponibles chez les fournisseurs de modélisme de qualité.

Ponçage :

Le fuselage est en résine époxy, tandis que le reste du modèle est en bois de balsa. Le ponçage est donc primordial. L'utilisation de cales à poncer munies de papier de verre neuf est indispensable à la réussite du montage ! Deux ponçages sont nécessaires (280 x 50 x 20 mm et 230 x 25 x 20 mm). Veillez à ce que les surfaces soient parfaitement planes. Si besoin, poncez deux fois les angles et les plis. Fixez les bandes de papier de verre à la barre à l'aide d'un ruban adhésif double face fin (par exemple, du ruban pour moquettes). Il est recommandé d'utiliser une feuille de grain moyen (environ 100 à 150) et une autre plus fine (environ 240). Poncez progressivement les parties en balsa fin (par exemple, le bord de fuite en deux parties), en les appuyant sur la planche de construction et en chanfreinant dans le sens du fil du bois. Les parties importantes ou les éléments de structure (comme la dérive du stabilisateur vertical) peuvent également être poncés à main levée. La barre à poncer permet d'obtenir une finition plus précise dans presque tous les cas. Elle permet d'éliminer les petites imperfections de construction en lissant continuellement les surfaces planes ou incurvées. Ces barres sont disponibles dans la plupart des magasins de modélisme ; beaucoup sont vendues avec des bandes de papier de verre autocollantes de différents grains.

Ces outils présentent l'avantage d'être très tranchants et d'avoir une longue durée de vie ; la poussière ne les encrasse pas. Ils permettent un ponçage uniforme et rapide et sont idéaux pour les bois durs.

Préparation du montage : Les

planches de balsa et de bois prédécoupées sont représentées en format réduit à la fin de ces instructions. À partir de cette illustration, inscrivez les numéros de pièces sur les composants au crayon gras. Séparez ensuite les composants des planches prédécoupées à l'aide d'un couteau à balsa. Découpez les sections en contreplaqué. Poncez ou ajustez toutes les pièces. Découpez les éléments avant de les installer dans la maquette. Utilisez une planche de construction plane pour l'assemblage. Vous pouvez, à votre discrétion, modifier la séquence d'assemblage décrite dans ces instructions, mais faites preuve de prudence dans ce cas !

Utilisez les instructions de montage comme référence constante, ainsi que les photos des étapes de construction (fig. 1-12), la liste des pièces, les plans montrant le moteur avec boîte de vitesses, les servos, le récepteur, le contrôleur de vitesse et les batteries NiCd de vol.

Des servos de taille mini ou micro (plus grands) et un petit récepteur conviennent à ce modèle.

Si le modèle doit être utilisé avec 10 cellules, nous recommandons de réduire l'angle d'incidence de l'aile (EWD) de 1,0° comme indiqué sur les plans à une valeur comprise entre 0,5° et 0,75°.

De plus, le système de gouverne de profondeur au niveau du fuselage a été refait en conséquence.

Nous allons commencer par terminer le fuselage. À l'aide d'une cale à poncer, poncez soigneusement toutes les aspérités du fuselage en respectant scrupuleusement les dimensions indiquées sur le plan. Ceci permettra d'obtenir un joint sans jeu au niveau des bords du fuselage. Préparez proprement le profil intérieur de l'ensemble du fuselage, qui sera aminci à cet endroit. Le fuselage étant destiné à être peint ultérieurement, vous pouvez dès maintenant le poncer avec du papier de verre à l'eau de grain 400. Une surface mate garantit une bonne adhérence du vernis ou de la peinture.

Insérez fermement le cadre de toit/pare-feu en deux parties (2 + 3) dans le fuselage. Percez des trous de 3,2 mm de diamètre dans le cadre de toit/pare-feu du support moteur (2 + 3). Percez le cadre 5 en l'alignant avec le cadre de toit et percez également des trous de 3,2 mm de diamètre, en ajustant légèrement le bord avant. Renforcez avec de la colle cyanoacrylate fine conformément au plan. Fixez le cadre de support moteur/pare-feu (2 + 3) avec des vis M3 x 15 et protégez les écrous avec du Stabilil Express.

Percez des trous de 2,1 à 2,2 mm de diamètre pour le câble Bowden (8) dans les cadres (5) et (6), de la même manière que pour les trois trous déjà percés à l'arrière du fuselage, en utilisant une lime ronde si nécessaire. Procédez comme suit pour une installation simplifiée du câble Bowden (et pour la fixation du cadre (5) au fuselage) : l'extrémité du câble Bowden (à l'arrière) doit mesurer environ 25 mm de longueur, afin de pouvoir être insérée successivement dans les trous percés.

Longueur recommandée : à partir du cadre (5) - pour le gouvernail = 210 mm. profondeur gauche = 185 mm, à droite = 160 mm.

Collez le câble Bowden dans le cadre (5) avec de la cyano fine - voir aussi fig. 1.

Divisez le fil d'acier (9) en son centre et insérez-le successivement dans les trous du fuselage, puis insérez le câble Bowden correspondant (par exemple : trou de la gouverne de direction – câble Bowden de la gouverne de direction, câble Bowden de la profondeur gauche – câble Bowden gauche, etc.). Une fois tous les fils d'acier insérés (ils servent de guides pour les câbles Bowden respectifs dans les trous percés), vous pouvez glisser le cadre (5) dans le fuselage à l'aide des câbles Bowden. Commencez par insérer le câble de la gouverne de direction dans le trou percé.

Aidez-vous de la pince à épiler jusqu'à ce que le cadre (5) soit bien en place. Vérifiez par l'avant que le cadre (5) s'insère correctement dans le fuselage ; si nécessaire, repositionnez-le. Tenez compte de la longueur du cadre (5) dans le fuselage. Remarque : le moulage du fuselage présente une paroi très fine ; le cadre (5) risque donc de la toucher, ce qui pourrait créer un relief sur la surface du fuselage ! Une fois en place, protégez le cadre (5) dans le fuselage avec quelques gouttes de colle cyanoacrylate diluée (à l'aide d'une bandelette). Il ne s'agit pas d'un collage rigide ; la colle protège le câble Bowden de manière à ce qu'il puisse se plier. Procédez de la même manière pour l'installation du cadre (6). Insérez le câble Bowden dans (6) et protégez le cadre uniquement avec de la colle cyanoacrylate diluée.

Le servo-rail (7) ne doit être collé qu'après l'insertion des cadres (20) et (21). Découpez à la longueur voulue 5 unités d'environ 30 mm de large dans la pièce (4), alignez précisément le cadre supérieur (2+3) dans le fuselage et protégez-le avec de la colle cyanoacrylate fluide. Appliquez une goutte de colle cyanoacrylate fluide sur les découpes de (4), insérez-les avec le doigt, de l'intérieur vers le fuselage, et fixez-les. Collez soigneusement les sections avec de la colle cyanoacrylate fluide, éventuellement complétée par de la résine de stratification épaissie. Une fois la colle sèche, tapissez la zone de protection du variateur de vitesse avec un disque de mousse autocollant (environ 3 mm d'épaisseur), conformément au plan. Conseils pour l'assemblage des commandes : - Pour la construction de la dérive, commencez par le rail d'extrémité du cadre extérieur de la dérive (15). Collez fermement sur le plan une couverture en film rigide, le centre (vue de dessus), et poncez légèrement. Dans le centre du stabilisateur (18), réalisez un logement (en poussant vers le rail d'extrémité), découpez à la longueur voulue à l'avant et collez. Répétez pour le cadre extérieur de la queue croisée balayée vers l'arrière (15) ; vérifiez l'angle de balayage correct avec le cadre extérieur présenté précédemment (15).

Préparez et collez le bord d'attaque de l'aile à partir des chutes du stabilisateur central (18). Insérez ensuite le bord d'attaque du cadre extérieur de l'empennage (15), puis la structure en treillis diagonale (16). Fixez temporairement le gouvernail à la dérive à l'aide d'épingles, afin de pouvoir modeler correctement le bord d'attaque de l'aile (gouvernail et dérive). Percez des trous de 3 mm de diamètre pour les guignols à l'aide d'un foret bien affûté, déposez 2 à 3 gouttes de colle cyanoacrylate fluide et laissez sécher. Percez à nouveau après la prise de la colle. Insérez la dérive dans le fuselage, en alignant le rail d'extrémité du cadre extérieur de l'empennage (15) avec l'encoche prévue à cet effet à l'arrière. Fixez une nervure transversale régulière au niveau de la verrière afin de permettre l'insertion verticale de la dérive. Si le modéliste possède l'expérience requise, il peut la coller au fuselage avec de la colle cyanoacrylate fluide ; toutefois, la plupart des modélistes préfèrent utiliser de la résine de stratification, une méthode plus sûre. Utilisez des serre-joints à ressort ultra-légers pour maintenir le bol en résine époxy pendant la prise de la colle afin d'éviter toute marque sur le moulage fin.

Recouvrez la dérive de papier ou de film plastique. Remplissez la jonction entre la dérive et le fuselage supérieur avec de la colle à prise rapide ou des microbilles de verre, puis sablez. L'ensemble du fuselage, dérive comprise, peut alors recevoir une sous-couche et être poncé à l'eau. C'est la condition préalable à une finition laquée facile et parfaite.

Découpez

soigneusement la verrière du cockpit (13) à l'aide de petits ciseaux, étape par étape, pour l'ajuster au fuselage. Utilisez une lime fine sur les bords, que vous pouvez poncer en effectuant un mouvement de va-et-vient parallèle au bord. Ceci permet d'obtenir un « Cintrage et ondulation » de la section, ce qui donne des contours réguliers et appropriés.

Préparez soigneusement les aérations à l'aide d'un foret de 2 mm de diamètre, d'un couteau à balsa pointu et d'une petite lime queue-de-rat. Il convient également de prévoir une protection supplémentaire pour le fonctionnement de la plaque de verrouillage de la cabine (14) – voir plan.

La verrière est soutenue à l'avant par le demi-cadre collé (11) avec une cheville (12). Percez d'abord (11) avec un foret de 3 mm de diamètre aux repères. Renforcez les perçages avec de la colle cyanoacrylate diluée, puis chanfreinez uniquement le bord inférieur, que vous poncerez ensuite sur le fuselage. Utilisez le trou de 3 mm (11) comme gabarit pour les deux perçages du fuselage. Protégez les deux inserts de cheville (12) avec une épaisse couche de colle cyanoacrylate. Vérifiez ensuite soigneusement que la verrière s'ajuste correctement. Si tout est correct, utilisez du ruban adhésif sur le fuselage, qui appuie sur (11 + 12), et de la colle Stabilil Express pour fixer la verrière. Fixez le tout avec du ruban adhésif. fuselage, jusqu'à ce que la colle prenne.

La vue latérale du fuselage montre comment coller la plaque de verrouillage de la cabine. Commencez par bien la protéger avec de la colle cyanoacrylate lors de l'assemblage ; collez-la ensuite avec de la colle Stabilil Express. Marquez l'extrémité du repère avec un crayon de couleur tendre, par exemple, alignez la verrière sur le fuselage et, en vous servant du repère, reportez l'emplacement du perçage sur le fuselage. Percez progressivement à cet endroit, sur un diamètre d'environ 2 à 2,5 mm, puis répétez l'opération avec une petite lime queue-de-rat, jusqu'à ce que le capot moteur s'emboîte parfaitement dans le fuselage. Deux morceaux de la pièce (4) sont collés à l'intérieur de la verrière afin que les côtés de celle-ci reposent correctement sur le fuselage (voir la vue latérale du fuselage et la figure 3).

Ailes :

Commencez par bien enclencher le longeron principal (26) muni de son renfort (32) – de préférence avec de la résine de stratification ou de la colle blanche. Il faut ensuite découper le renfort (32) pour les nervures. Une scie à chantourner avec une lame fine (par exemple pour le métal) est l'outil approprié. Chanfreinez l'extrémité extérieure du longeron arrière (27) pour qu'elle corresponde au profil du plan. Collez le renfort (33) découpé pour le train de nervures. L'assemblage commence directement sur le plan.

avec un film transparent. L'aile a un profil semi-symétrique, ce qui fait que sa surface inférieure ne repose pas parfaitement à plat sur la planche de construction ! C'est pourquoi nous vous recommandons de suivre scrupuleusement les instructions de montage !

Placez le revêtement de bord de fuite inférieur (29) sur le plan de construction et fixez-le solidement. Lors de l'insertion des nervures (34 à 43), vérifiez qu'elles s'appuient bien contre la traverse intérieure. Si nécessaire, rectifiez l'encoche (dans les nervures). Percez des trous de 2 mm de diamètre pour le câble Bowden (8) à travers les nervures (34) à (39). Alignez le longeron principal (26) et le longeron arrière (27) avec les nervures correspondantes, sans les coller, selon les indications du plan. Alignez la nervure (34) avec le revêtement de bord de fuite inférieur (29) conformément au plan et collez-les avec de la colle cyanoacrylate fine. Procédez de la même manière pour la nervure extérieure (43).

Alignez le longeron principal en trois points environ, conformément au plan. Collez ensuite toutes les nervures avec le revêtement inférieur du bord de fuite (29) à l'aide de colle cyanoacrylate fluide. Découpez une nervure d'extrémité d'aileron dans un morceau de balsa (voir plan). Collez le faux bord d'attaque de l'aile (44) à l'avant des nervures ; le bord inférieur correspond à l'angle inférieur des nervures. Collez toutes les nervures, y compris la traverse, d'abord avec de la colle cyanoacrylate fluide, puis avec de la colle blanche légèrement diluée. Une fois sèches, retirez les pièces de la planche de construction.

Répétez l'opération de fixation du bord d'attaque inférieur de l'aile (44) aux nervures. Fixez solidement la pièce (28) sur le plan (la distance est suffisante jusqu'au centre approximatif du longeron principal), ajustez la structure, puis fixez solidement le longeron principal à la planche de construction à l'aide d'épingles. Collage du longeron principal : le revêtement de l'aile (28) peut être fixé avec de la colle cyanoacrylate fluide. Procédez goutte à goutte.

environ 10 à 15 mm par goutte. Ceci s'applique également au collage du faux bord d'attaque de l'aile (44) avec le revêtement de l'aile (28).

Insérer le bord trapézoïdal (47) sous le revêtement supérieur de l'aile avant (28). La section de collage d'environ 150 mm permet, par pression du bord d'attaque factice (44) par le dessus, d'assurer une application uniforme de ce dernier. Découper ensuite le bord trapézoïdal (47) et détacher le longeron principal de la planche de construction. Fixer alors les nervures du revêtement (28) à l'aide d'une goutte de colle cyanoacrylate fluide, environ à mi-envergure du longeron principal, sur le bord d'attaque factice (44). Coller ensuite les nervures entre elles pour former le revêtement, toujours avec de la colle cyanoacrylate fluide, goutte à goutte.

Découpez le revêtement entre les nervures (34) à (36) à la dimension voulue dans le revêtement d'aile (31), puis collez-le. Ajustez soigneusement les baguettes de renfort des nervures (48), puis collez-les. Utilisez le reste inutilisé du cadre extérieur (15) comme renfort d'aileron, comme indiqué sur le profil en croix.

section CC. Poncer pour ajuster (une plaque de montage du guignol de commande dans l'aileron), coller.

Si un servo commande les ailerons, le tube du câble Bowden (8) peut maintenant être inséré dans les nervures. Percez un passage de 2 mm en biais dans le longeron principal pour le câble Bowden, puis terminez avec un couteau à balsa bien aiguisé. Scellez cette zone avec du Stabilil Express !

Finissez le passage et les ouvertures pour le serpent (8) à travers les nervures comme prévu, puis protégez avec une fine couche de cyanoacrylate. L'extrémité du serpent (8) contre la nervure (34) - voir le dessin structurel. Finissez l'espace dans (34) selon la coupe transversale AA.

Le plan suggère l'utilisation de 2 servos pour les commandes d'ailerons (le choix le plus judicieux). ATTENTION ! Cette configuration utilise 4 servos ! L'alimentation BEC du récepteur pourrait être insuffisante ! Un courant d'au moins 1 ampère est nécessaire pour les servos ! Répétez l'opération à l'étape suivante : le bord d'attaque vertical/permanent (44) situé au-dessus de l'aile doit être profilé correctement à l'aide d'un petit rabot pointu, puis poncé.

On retrouve maintenant la zone du bord de fuite sur la plaque de construction isolée. Le revêtement supérieur du bord de fuite (30) est collé. Pour cela, une résine de stratification épaissie thixotrope est idéale ! Positionnez précisément le revêtement supérieur du bord de fuite (30) sur la zone poncée du revêtement inférieur du bord de fuite (29) et sur les nervures, alignez et fixez avec des épingles. Sur le bord de fuite, placez une bande de film transparent, puis la bande auxiliaire de 5 x 10 mm, et fixez-la fermement à la plaque de construction avec des épingles !

Fixez d'autres bandes auxiliaires de 5x5 mm selon la section transversale coupée AA, laissez prendre -!

Retirez de la planche de construction, sous le bord de fuite, une bande auxiliaire de décalage de 5x5 mm, qui est solidement fixée sur la planche de construction. Fixez maintenant également solidement le longeron principal, de sorte que le revêtement inférieur de l'aile (28) soit bien fixé à la planche de construction.

La symétrie géométrique du profil est ainsi déterminée, ce qui permet de coller l'extrados (28) à l'aide de colle blanche. Réutilisez les baguettes auxiliaires pour plaquer le revêtement de l'aile (28) sur les nervures. Découpez et collez le revêtement intermédiaire à partir du revêtement d'aile (31).

Préparer une bande de revêtement d'aile de 20 mm de large (31) pour recevoir la sortie de l'extrémité du câble Bowden (8) avec de la cyanoacrylate fine, retirer l'extrémité montante avec un couteau pointu après avoir dessiné le profil, ajuster à l'essai les bandes de recouvrement de nervure (48), coller, laisser sécher.

Poncer uniformément la surface de l'aile, coller sur le bord d'attaque de l'aile (45).

Poncer uniformément la dernière nervure (43), la recoller au bord d'attaque de l'aile (46) avec de la colle blanche, en rabotant. Ensuite, procéder avec précision.

Conformément au plan, supprimer le coin du bord de fuite et du revêtement inférieur. Pour toute la moitié arrière du profil, découper le longeron arrière HH selon la section transversale indiquée sur le plan 1 et chanfreiner. Placer d'abord l'aile avec son bord de fuite dans le fuselage, puis aligner le reste en appuyant vers l'avant. Les transitions de bord doivent être fluides sur l'aile. Répéter l'opération sur le revêtement ou l'ouverture du fuselage si nécessaire.

Poncez l'aile proprement, puis fixez-la à l'intérieur, par exemple avec du ruban adhésif. Appliquez du mastic à bois et poncez avec une ponceuse (grain 400).

Reportez les dimensions des ailerons selon le plan, puis retirez le revêtement à l'aide d'un couteau à balsa bien aiguisé. Le bord d'attaque et les nervures sont idéalement découpés à la scie à chantourner avec une lame à dents fines. Découpez ensuite une pièce supplémentaire à la scie circulaire (type Dremel) ; l'ensemble peut être réalisé en une seule fois. Poncez uniformément les découpes à l'aide d'une cale à poncer, jusqu'à obtenir des bords trapézoïdaux (47) suivant la section transversale.

Découpez soigneusement CC et DD et collez-les – toujours avec de la colle cyanoacrylate fluide (alignez, appuyez, collez pointe contre pointe). Rabotez la partie saillante de (47), puis poncez pour obtenir une surface lisse.

Une fois la deuxième aile construite, percez les trous pour les guignols. Pour trouver leur position optimale, insérez un morceau de fil (9) dans le tube du câble Bowden (8), puis dans le trou transversal du guignol. L'emplacement idéal pour les guignols est celui où le fil se courbe le moins par rapport à sa position naturelle. Percez un trou de 3 mm de diamètre de la même manière que pour la gouverne de profondeur/direction.

Maintenant, à l'étape suivante, le fuselage est en place. Il faut insérer les cadres (20) et (21). Répétez l'opération si nécessaire ; il est impératif de ne pas appuyer sur la partie bombée du fuselage ! Insérez une pièce de renfort dans le fuselage, à l'avant, jusqu'à ce que le nez de la plaque d'impact soit abaissé. Commencez par positionner le cadre (20) à l'aide de serre-joints à ressort, en appuyant fermement sur le longeron principal et en l'alignant soigneusement. Fixez-le uniquement à la paroi du fuselage (voir ci-dessus) avec de la colle cyanoacrylate fine. Fixez ensuite solidement le cadre (21) de la même manière, puis retirez la pièce de renfort.

Important : Une fois l'aile insérée, des contraintes peuvent apparaître au niveau de la jonction fuselage-aile (son bord). Le fuselage doit donc rester flexible à cet endroit ; les cadres (20) et (21) permettent, dans cette phase, que le fuselage seul (sur environ 20 mm de longueur) et les panneaux (sur environ 10 mm de longueur) soient collés ensemble uniquement par le haut. Le reste du fuselage demeure libre ! Voir les coupes transversales BB et CC.

Insérer dans les deux Servotray, (7) et (22+23), fixer avec de la cyano fine - voir fig. 3.

Monter dans le capot moteur (10), avec le moteur installé et aligner le vilebrequin, installer avec 4 vis taraudeuses de 2 mm et 6,5 mm.

Le fuselage et la dérive peuvent maintenant être entièrement peints. Nous recommandons de poncer et de recouvrir la dérive avant l'assemblage.

Les zones qui doivent encore être collées restent sans film protecteur. De plus, insérez une pièce plane dans le fuselage : ajustez-la approximativement et terminez l'opération du bord du fuselage jusqu'à la surface du palier CIB. Procédez de la même manière avec la dérive.

Le dièdre des ailes en forme de V est représenté sur le plan - sans bloc approprié pour le support, il n'y a rien ici - le fuselage doit également être soutenu approximativement horizontalement.

Commencez par coller les longerons. Utilisez de préférence de la résine de stratification ou de la colle blanche. Assemblez les traverses et les longerons à l'aide de serre-joints légers. Vérifiez la vue en plan, depuis l'assiette de roulis avant (dérive de stabilisation verticale) : le bord de fuite doit être propre et aligné avec l'extrados formé ! Laissez sécher. Deuxième étape : collez le bord du fuselage sur le revêtement de l'aile avec de la colle cyanoacrylate fluide. Procédez progressivement, par sections d'environ 60 à 70 mm, afin que la pression exercée par la colle permette à la résine de stratification fluide de se répartir uniformément entre l'aile et le fuselage. Appliquez la résine avec parcimonie, en la déposant délicatement et en la laissant couler.

On peut maintenant procéder au collage final des cadres, avec une résine de stratification fluide ou plus épaisse si nécessaire.

Il est nécessaire de corriger le bord supérieur du fuselage à l'aide d'un ruban adhésif ou d'une bande de film autocollant. Fixez la gouverne de direction avec la charnière conformément au plan. Insérez la dérive dans son logement, en vérifiant que l'angle d'incidence de l'aile (EWD) est conforme au plan (+1,0°). La résine de stratification fluide est la colle la plus appropriée, bien qu'elle devienne liquide à chaud et s'infiltre dans les rainures les plus étroites. Essayez soigneusement l'excédent. Fixez ensuite la gouverne de profondeur carénée avec la charnière.

Installez les connecteurs serpent réglables sur les disques servo et insérez le câble de commande serpent en acier du gouvernail et de la profondeur. Pour le collage, poncez légèrement le cornet de commande : posez-le sur un support rigide, munissez-vous d'une lime ronde et pointue, exercez une pression et roulez. Glissez le fil d'acier (9) dans le câble Bowden, le cornet de commande dans le trou percé, puis le fil (9) dans le trou transversal, de manière à orienter correctement le cornet. Dépassez le cornet d'environ 0,5 mm, puis appliquez une fine couche de colle cyanoacrylate à l'aide d'un bâtonnet. Raccourcissez les vis M2 fournies d'environ 18 mm afin qu'elles bloquent correctement le fil de commande et ne dépassent pas trop.

Un schéma détaillé du plan illustre le montage du disque de commande des servos d'ailerons. Les ailerons sont fixés par une charnière ; le fil de commande est inséré dans le câble Bowden, puis dans le raccord du servo et sur le coin de commande raccourci de 16 mm. Mettez l'émetteur sous tension (manche de trim au centre/zéro), puis réglez tous les fils (9), les gouvernes de profondeur, de direction et les ailerons au centre.

Construisez maintenant le logement pour la batterie NiCd de vol. Ajoutez deux sections d'environ 45 mm de large de NiCd

Le support de plateau (24) est positionné selon le plan du fuselage ; chanfreiner à nouveau (vue latérale du fuselage), puis coller les cadres (20) et (21). Le plateau de batterie NiCd (25) est placé dans le fuselage ; marquer l'emplacement des trous avec un foret de 2 mm de diamètre. Les plans (figures 8 et 9) montrent trois bandes de mousse visibles, d'environ 2 mm d'épaisseur.

Fabriquez une plaque de montage à partir de la bande d'aluminium, comme indiqué sur la coupe transversale GG. L'emplacement de la batterie NiCd doit être parfaitement stable afin de ne pas modifier la position du centre de gravité du modèle ! Cette position doit être déterminée sur le modèle entièrement équipé, y compris avec l'antenne Empf déplacée dans le fuselage, avant de la boulonner au support de batterie NiCd (25). Une fois l'emplacement de la batterie NiCd déterminé, installez la plaque de montage en aluminium. Pour visualiser le positionnement du loquet avant en aluminium, reportez-vous au plan de la vue latérale du fuselage et à la figure 8. La figure 9 illustre

la fixation d'une batterie NiCd 10 éléments de 700 mAh. La plaque de montage arrière est libre pour accueillir tous les types de batteries NiCd. Elle se glisse approximativement à l'arrière et est maintenue par un joint en caoutchouc.

Pour le premier vol, nous recommandons une position du centre de gravité vers l'avant. L'avantage est maximal avec la version 10 cellules. La commande exponentielle de la profondeur et des ailerons s'est avérée la plus performante et est recommandée pour toutes les configurations moteur/NiCd !

Maintenant que le bâtiment est terminé, le système de radiocommande peut être programmé. Déplacement des gouvernes sur le plan Ce guide n'est qu'un exemple ; chacun l'adapte à ses préférences de vol. Le pilotage du Skyraider ne présente pas de particularités. Avec un peu d'expérience des ailerons, tout le monde peut le contrôler. Le décollage à la main est très facile ; la figure 12 montre comment tenir le modèle pour un lancement manuel. Il se met en l'air très facilement, sans avoir besoin de le lancer. Avec 8 éléments, les performances de vol de l'appareil sont impressionnantes. Avec 10 éléments, son potentiel augmente, la seule limite pratique étant alors l'habileté du pilote.

Profitez de vos vols avec Skyraider !

Liste des pièces Skyraider Numéro de pièce « Skyraider ». 1339/00

N° de pièce	Description	Qté.	Dimension du matériau en mm	
1	Cadre de fuselage -1	1	Unité finie 3	
2 3	Cadre de fuselage	1	contreplaqué	mm ; Prédécoupée
-2 4	Bande 5 Cadre 1 Cadre 6 1 7	1	époxy	3 mm ; Prédécoupée
	Support de servo			2x5 mm ; nZ 3
1	Câble Bowden 5 8 9 Fil d'acier 3 Capot		contreplaqué	mm ; Prédécoupée
10 1 11	Demisteur 1 Cheville 12 13 Plaques		pin	3 mm ; Prédécoupée
	de verrouillage de la verrière du cockpit 14 15		contreplaqué	3 mm ; Prédécoupée
	Entretoise diagonale en treillis du			02,0 / 1,0 mm ; nZ 0,6
	cadre extérieur 16 17 Centre du stabilisateur		contreplaqué contreplaqué	mm ; Unité finie
19	Cadre des gouvernes 20 21 Support de			plastique nZ 3 mm ;
servo 22 23	Support de plateau NiCd 24 25			Prédécoupée 03
	de Plateau		Contreplaqué ABS	mm ; Unité finie
	batterie NiCd 2 Longerons		ABS	plastique nZ 6x10 mm ;
	principal 26 2 27	1 1	Laiton + acier	nZ 3x6 mm ; nZ
	Longeron arrière 2		Balsa	187x71 / 29x6 mm
	Revêtement d'aile 28 4 29		Balsa	25x6 mm, nZ
	Revêtement de bord	1	Balsa	182x35 / 27x6 mm 3
	de fuite inférieur 2		Balsa	mm ; Prédécoupée
	Revêtement de bord	2		3 mm ; Prédécoupée 3
	de fuite	1	contreplaqué	mm ; Prédécoupée
	supérieur 2 30 31	1	de balsa	3 mm ; Prédécoupée
	Revêtement	1	contreplaqué	6x6 mm ; nZ 3
	d'aile 2 Renfort de longeron	1	contreplaqué	mm ; Prédécoupé
	32 4 33 Renfort de		contreplaqué	557x19 / 10x5
	longeron 4 34-43 Nervure 2 de chaque. 44		contreplaqué de tilleul	mm 172x13,5 /
	d'attaque de l'aile 2 Bord d'attaque de l'aile 2		Balsa	10x5 mm 515x60 / 40x,
45 46	Bord d'extrémité de l'aile 2 Bord		Balsa	5 mm -sans chanfrein
47 4 48	Bande de recouvrement des nervures		Balsa	515x60 / 40x, 5 mm avec chanfrein 515x60 / 40x,
4	Bande auxiliaire 4 Bande auxiliaire 2		Balsa	5 mm avec chanfrein 498x100x, 5 mm; nZ
			Balsa	0,8 mm; Prédécoupé 0,8 mm; Prédécoupé 2
				mm; Prédécoupé 3x8 mm;
				nZ unité finie; nZ
			contreplaqué de balsa	unité finie 3x12 mm;
			Balsa	nZ 1,5x6 mm; nZ
			Balsa	498x5x5 mm
			Balsa	498x5x10 mm
			Balsa	
			Balsa	
			Balsa	
			Balsa	
			Balsa	

Articles divers, sans numéro de pièce.

Vis à tête bombée		acier	M2,5 x 30 mm
vis	1	acier	M3 x 15 mm
	3	acier	M3
écrou vis autotaraudeuse	3	acier	02,2 x 6,5 mm
vis	8	laiton	M2 x 12 mm
noix	4	acier	M2
Klaxon de	4	acier	04,5 / 02 x 10 mm
commande	4	acier / plastique M2 laiton	
d'écrou d'extrémité de tringlerie	4	03x20 mm laiton	
vis	5		Acier M2x18
goupille de	5	mm	M3x3 mm
vis	1	4 acier	SW1,5 mm

sans tête nZ = après le dessin, la taille de la pièce est modifiée par découpe/ponçage en référence au plan.

Les éléments suivants, qui ne figurent pas dans la liste des pièces, sont nécessaires au processus de construction :

Ponal Express	Référence : 7638/09 7631/02
UHU dur	7646/01
Express fixe	7639/21
Super-colle Pattex	7639/25
Gel super-colle Pattex	7666/02
Soin combleur de pores Aerofix	7675/05
Charnière Aerofix	
plus fine 19 mm	