

LE ZLIN 50

DE DIRECT AIRSCALE

UN VOLTIGEUR VENU DE L'EST...

Direct Airscale est une entreprise Française qui fabrique et importe des kits RTF de construction traditionnelle. Parmi la gamme figure un Zlin 50 plutôt original, se démarquant des CAP et autres Extra habituels. Gros plan sur cette semi-maquette de voltige...

Lorsque l'on parle voltige, c'est de suite aux cracks du moment que l'on pense, les Sbachs de vol extrême tout composite ou les avions de VGM taillés à la serpe et gavés de carbone. Mais n'oublions pas les « anciens », ces avions qui ont fait les heures de gloire de la voltige dans les années 80, comme le Zlin 50...

CONTENU DU KIT

A l'ouverture de la boîte, on découvre un ensemble particulièrement bien emballé. Chaque élément est isolé par du film transparent et est immobilisé par du ruban adhésif. Ainsi le fabricant s'assure au maximum de livrer un contenu en parfait état.

INFOKIT

ZLIN 50

Echelle : 1/5
 Marque : Direct Airscale
 Type de construction : Balsa et contreplaqué entoilé en Oracover
 Type de Kit : ARF
 Domaine de vol : Voltige
 Niveau de pilotage : Intermédiaire
 Envergure : 1720 mm
 Longueur : 1240 mm
 Masse annoncée : 3800 g
 Masse obtenue 3710 g
 Surface : 50 dm²
 Charge alaire : 74,2g/dm²
 Moteur : 60/90 deux temps
 Hélice : 13/7
 Servos : 5 standards
 Accu : NIMH 1800 mA 6V
 Prix : 172 euros

L'aile est en deux parties, équipée de ses ailerons et de ses charnières en fibre de verre prêtes à coller. Le fuselage, léger, est entièrement en structure bois et tout comme l'aile, la quasi totalité du décor en Oracover est posée. Le stabilisateur de type « planche » ainsi que la dérive sont également équipés de leurs charnières à coller. La clé d'aile en tube d'aluminium permettra de raccorder les deux demi ailes solidement. Le capot moteur et les carénages de roue sont en fibre de verre et sont peints d'origine. La verrière, d'une très bonne qualité optique est moulée en plastique transparent et imite les rivets de l'avion réel sur l'encadrement. La peinture du cadre est effectuée d'usine. Un tableau de bord en plastique est fourni, il est imprimé en couleur pour plus de réalisme. Des mâts de stabilisateur (détail maquette) sont en bois dur et sont livrés entoilés. Le train atterrissage est en dur-aluminium et en deux parties, il présente une finition « sablée ». Un sachet d'accessoires complète l'ensemble et contient un buste de pilote peint, un cône d'hélice, un bâti moteur en plastique, les roues en mousse dure, la visserie, les chapes, les guignols, la roulette de queue, le réservoir et des carénages en ABS de sortie de tringlerie. Point intéressant : le fabricant fourni un gabarit de perçage de la cloison pare feu en CTP. Ainsi, suivant le type de motorisation choisi, il est facile de repérer les points de fixation du bâti moteur. Les tringleries sont en corde à piano de 2mm et un ensemble de platines et bâti en contreplaqué est fourni pour le montage d'une propulsion électrique. Des détails maquette viennent agrémenter le kit de cette semi maquette : un tube Pitot, une antenne

radio et des triangles de bout d'aile en corde à piano soudée...Sympa ! Une planche d'autocollant prédécoupée est livrée ainsi qu'une notice en noir et blanc largement illustrée de photos et de schémas.

MONTAGE

La notice préconise de commencer par le collage et l'installation des guignols et des gouvernes. Les guignols sont constitués de vis M3 de rondelles et d'écrous ainsi que d'un palonnier en plastique. Cet ensemble est à visser au travers de chaque gouverne, des trous étant fait d'usine dans la structure, il n'y a plus qu'à les repérer et à retirer le film d'entoilage. Les vissages sont à assurer avec du frein filet. Chaque gouverne est ensuite assemblée à sa partie fixe par des charnières en fibre de verre collées à la cyano. Quelques point de cyano semi fluide suffisent. Une fois en place, un peu de cyano extra fluide est injectée au niveau de chaque charnière pour s'assurer d'un collage efficace. Le montage se poursuit par l'aile. Il faut installer les deux servos d'aileron qui sont vissés sur des blocs de bois dur sur des trappes. Il est nécessaire de rallonger les cordons des servos par des rallonges de 20 cm, assurées par de la gaine thermorétractable ou des clips

Avec sa faible charge alaire, le Zlin est facile à piloter et sera idéal comme avion de perfectionnement.



L'espace disponible permet une installation propre et bien agencée



Un moteur de 15 cc 2 temps monté à 45° ne dépasse pas du capot, seul le pot dépasse en dessous du fuselage.



plastiques. Il n'y a pas de passes fils installés d'origine pour faciliter le passage des cordons de servos. L'épaisseur de l'aile étant assez importante, il est facile d'utiliser une corde à piano ou un tube en plastique pour passer le fil à l'intérieur de l'aile.

La trappe est ensuite fixée à l'aile par 4 petites vis bois. Les ouvertures de sortie des palonniers sont déjà faites d'usine, il n'y a donc plus qu'à raccorder le palonnier au guignol avec la tringlerie. Elle est en corde à piano de 2 mm, filetée côté guignol pour recevoir une chape métallique et un écrou M2. Côté servo, il faut plier la corde à piano en L et assurer le verrouillage sur le palonnier avec un clips en plastique. Le serrage de la chape et du contre écrou est assuré par du frein filet. Le fabricant ne les fournit pas, mais des petites sections de durit silicone viennent entourer la chape : cela fiabilise encore plus le montage.

Les deux demi-ailes sont raccordées ensemble par la clé d'aile en alu. Celle-ci s'est avérée trop longue de 4 mm et il a fallu la couper afin d'assembler l'aile correctement. L'aile se fixe au fuselage par deux tourillons en bois dur sur le bord d'attaque et par deux vis nylon

M5 au bord de fuite. Des rondelles en contreplaqué peint en gris sont à coller sur l'aile afin de préserver la structure des montages et démontages successifs.

FUSELAGE

Le montage du fuselage commence par l'installation moteur. Il est impératif de suivre l'ordre de la notice lors de cette étape car la platine servo viens verrouiller le réservoir en place. Il faudra donc installer les servos après le moteur. Le bâti moteur se fixe à la platine pare feu à l'aide de quatre vis et écrous à griffe M4. Il est en plastique dur et les emplacements des perçages de fixation sont facilement déterminés grâce au gabarit de perçage en contreplaqué marqué au laser fourni par Direct Airscale. Ici, c'est un moteur Super Tigre 90 qui est installé à 45°. Le bâti est à percer pour la fixation du moteur, mieux vaut utiliser une perceuse à colonne pour cette étape.



Les carénages de roue sont fidèles à ceux du grandeur.



Les mâts du stabilisateur, un peu délicats à installer

Les commandes et la roulette de queue, identiques à beaucoup d'ARF.



les détails maquettes fournis apportent un réalisme appréciable

Les ailerons « full span » sont ici commandés par des servos de 6,5 kg



LE GRANDEUR

Construit par l'entreprise Tchécoslovaque ZLIN AIRCRAFT en 1974, il est le fruit du coup de crayon de l'architecte Jan Mikula. C'est un avion monoplan d'acrobatie en structure métallique équipé d'un moteur Lycoming de 300chevaux. Il peut encaisser de + 9 G à -4 G. Le vol inaugural eu lieu le 18 juillet 1975. Dès l'année suivante l'équipe Tchèque obtient la 3ème place en individuel et la 2ème place par équipe au championnat du monde. Puis, les Tchèques signent les deux podiums suprêmes aux mondiaux de 1978 en individuel et par équipe et récidivent leurs exploits en 84 et 86. Quatre Zlin 50 ont été utilisés par la Red Bull team pour ses compétitions et démonstrations en patrouille. Son envergure est de 8,58 m pour une longueur de 6,62 m et un poids en ordre de vol de 720 kg. En tout 84 avions ont été construits de 1977 à 1995.

Quatre vis et écrous Nylstop M4 sont fournis pour fixer le moteur sur son bâti. Le réservoir en plastique est ensuite mit en place dans son logement. Un couple en contreplaqué permet de le maintenir en place solidement. Le bouchon du réservoir est classique, en caoutchouc, et les tubes sont en plastique, à cintrer soi-même en les chauffant légèrement. La platine servo peut maintenant être mise en place, elle est encastrée dans la structure et immobilisée par deux vis M4. Dans le cadre d'une motorisation électrique, une autre platine pourra être installée (fournie), avec une disposition des servos différente et un emplacement prévu pour le pack de propulsion. Les servos peuvent être vissés sur la platine, ainsi que l'interrupteur, sur un des flans du fuselage, dans un emplacement prévu d'usine. La commande de gaz en corde à piano de 1,5 mm a été remplacée par une gaine du commerce, de manière à être plus souple. Les empennages sont à coller à la colle époxy 30 minutes de manière à avoir

Les lignes de l'avion grandeur sont bien reproduites. Le décor, malgré qu'il ne soit pas « maquette » est vraiment réussi





Le Zlin au point fixe, juste avant le décollage



Le cockpit est aménagé avec un tableau de bord couleur. Le pilote « racing » est un peu fragile, prudence.

le temps de les ajuster correctement : parallèles et perpendiculaires. Le film d'entoilage est bien sûr retiré au niveau des collages. Les tringleries passent dans des tubes déjà installés, un pour la direction et deux pour la profondeur (un par gouverne), les deux commandes étant reliées ensemble par un domino. Les raccordements se font de la même manière que pour les commandes d'ailerons : chape métal M2 et clips plastique. La roulette de queue est vissée sous le fuselage par deux vis bois. Elle est couplée à la gouverne de direction par deux cavaliers en plastique à coller à la colle époxy sous la partie mobile de dérive. Le train d'atterrissage est à visser en dessous du fuselage par quatre vis M4, ici encore à assurer au frein filet. Les carénages de roues sont fixés par les axes de roues, grâce à des contre-écrous. Les carénages sont à percer soi-même et les axes de roue doivent être raccourcis à la disqueuse de 5 mm environ. Les roues sont calées

sur les axes par des bagues d'arrêt. Le capot moteur se fixe au fuselage à l'aide de quatre vis bois. Il est découpé à la micro perceuse au plus proche du pot d'échappement. Des découpes supplémentaires seront nécessaires pour le passage du pointeau et du soquet à bougie certes, mais aussi au niveau des jambes de train qui empêchent le capot de prendre place correctement. Un embout en silicone du commerce permet une sortie d'échappement discrète et propre, écartant au maximum les gaz d'échappement du fuselage. Le récepteur est fixé sur la platine radio à l'aide de Velcro autocollant et d'un collier plastique. Les antennes 2,4 ghz sont maintenues à 90° par des tubes en plastique collés sur la structure. L'accu de réception est placé sous le réservoir, de manière à obtenir un centrage correct.

FINITIONS

Le poste de pilotage reçoit un tableau de bord en plastique. Il est nécessaire de le recouper légèrement afin de le coller à la colle cyano correctement. Le buste de pilote est lui à coller à la colle époxy. Suite aux premiers vols, ce pilote cassera par manque de matière autour de sa base. La verrière, se visse avec quatre vis bois le long du fuselage. Un tube Pitot est à coller à la colle époxy dans un trou prévu à cet effet sur le bord d'attaque de l'aile, tout comme les triangles de bout d'aile. L'antenne se visse sur le dessus du fuselage, un écrou prisonnier est installé d'usine dans la structure ce qui permet un démontage facile qui évitera la casse lors du transport du modèle. Les mâts de renforts du stabilisateur sont à coller. Ils ont un double intérêt car cela apporte du

DEBRIEFING

ZLIN 50

Temps de construction : 8 heures
centrage : 95 mm du bord d'attaque
débattements :
-profondeur : +/- 12 mm
-direction : +/- 35 mm
-ailerons : +/- 12 mm

ON A AIMÉ

- + Les détails maquette
- + La qualité de fabrication
- + L'entoilage à l'Oracover
- + La notice ultra détaillée
- + Les qualités de vol

ON AURAIT AIMÉ

- Une trappe d'accès sur le dessus du fuselage en cas de motorisation électrique
- Un pilote plus solide...
- Que les mâts de stabilisateurs soient pré installés
- Un décor existant

CONCEPTION : BONNE
QUALITÉ DU KIT : TRÈS BONNE
ASSEMBLAGE : FACILE
NIVEAU DE PILOTAGE : INTERMÉDIAIRE
AGRÈMENT DE VOL : TRÈS PLAISANT

réalisme à ce modèle et ils renforcent la structure. Ils sont à relier au stabilisateur et au fuselage par des charnières en fibre de verre. Les fentes dans la structure ne sont pas effectuées et il faut être minutieux lors de cette étape pour ne pas traverser le stabilisateur avec la lame de cutter. Cette phase du montage est vraiment peu évidente à effectuer et il aurait été appréciable que les emplacements soient prévu d'usine. Tout comme les gouvernes, les collages des mâts sont à effectuer avec de la colle cyano fluide. Des petits caches en ABS peint sont à coller à la cyano sur les sorties de tringleries, cela apporte du réalisme et améliore l'aérodynamisme. Enfin, les autocollants sont à poser sur la totalité du modèle, ils sont prédécoupés ce qui est un gain de temps appréciable.

CONCLUSION

Ce Zlin 50 est d'une très bonne qualité. La fabrication est soignée et le montage est plutôt facile à réaliser, à la portée de tout modéliste consciencieux. Son comportement en vol est des plus sains, il sera parfait comme avion de perfectionnement, juste après un avion de transition par exemple. Ses aptitudes à la voltige sont bien marquées et les petits détails « maquette » apportent une touche de réalisme vraiment sympa. Nul doute que ce Zlin 50 ne passera pas inaperçu sur les terrains... ♦

EN VOL

Bien que d'une taille respectueuse, le Zlin se transporte plutôt facilement grâce à son aile démontable en deux parties. Il faut toutefois faire très attention aux triangles de bout d'aile et au tube Pitot car ces détails sont assez vulnérables durant le transport.

TAXIAGE

Le 90 tourne rond, le Zlin roule sur le taxiway pour aller s'aligner sur la piste. Le rayon de braquage est plutôt large, nous augmenterons, après les premiers vols, les débattements de direction indiqués par la notice car ils s'avèreront un peu légers. Après cela, la maniabilité au sol sera très correcte. Le diamètre des roues permet d'évoluer sur des terrains en herbe sans difficulté.

DÉCOLLAGE

Une fois en bout de piste, le moteur est dégorgé et le Super Tigre peut monter dans les tours. Le Zlin accélère assez rapidement, mais attention au début du roulage car une herbe trop haute peut le faire passer sur le nez. Il est donc impératif de braquer la profondeur à fond à

cabrer en début de course. Au bout de quelques mètres, l'avion est perché sur son train principal et au bout de vingt mètres, une légère sollicitation à la profondeur fait décoller le Zlin. Le taux de montée est très largement suffisant, la puissance ne manque pas.

VOL NORMAL

Une fois en l'air, quelques crans de trims sont nécessaires pour régler le modèle. Le vol est stable et précis, les ailerons full span et les gouvernes compensées sont efficaces. Les tests de décrochage ont révélé une tendance à partir en virage engagé, tantôt à gauche, tantôt à droite. La situation revient instantanément dans l'ordre en rendant la main.

VOL RAPIDE ET VOLTIGE

Une fois le manche de gaz poussé à fond, la vitesse augmente et le vol est tendu, les trajectoires sont encore plus précises et les montées musclées. Les

boucles peuvent être très larges et les tonneaux tournent rapidement. Le vol dos est très agréable à réaliser et une très faible compensation à piquer est nécessaire. Le vol tranche ne tient pas avec les débattements préconisés, ils seront augmentés par la suite. Le départ en virile nécessite une action aux ailerons, les tonneaux déclenchés peuvent être enchaînés sans souci.

APPROCHE ET ATERRISSAGE

Il est temps pour notre Zlin 50 de rejoindre la terre ferme. Les gaz sont réduits et la descente commence, régulière et stable, le comportement de ce zinc à vitesse réduite est vraiment rassurant. En entrée de piste, l'arrondi se précise et notre voltigeur se pose avec facilité. La tenue de l'axe est un jeu d'enfant et le train amorti bien les irrégularités du terrain, sans provoquer de tendance particulière au rebond.

