

Instructions de montage

Pixie Pober



Modèle réduit d'avion RC
Numéro de commande 1357/00



Spécification

Envergure 1650 mm Longueur 1050
mm Surface alaire 41,9 dm² Poids
total 2000 - 2250 g Charge alaire max.
environ 54,4 g/dm²

Les réclamations de garantie seront rejetées en cas de dommages causés par le non-respect des instructions. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs à une telle utilisation. Il est essentiel de respecter scrupuleusement les instructions de montage lors de la construction et de l'utilisation du modèle. Ces instructions comprennent une section consacrée à l'utilisation sûre du modèle. Ce modèle n'est en aucun cas un jouet pour enfants.

aero-naut Modellbau GmbH & Co KG Stuttgarterstr.
18-22 D-72766 Reutlingen

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

© « aéro-naute » Modellbau

Contenu

Accessoires nécessaires à la construction du modèle :	2
Notes d'introduction.....	2
Fuselage.....	3
Supports de jambe de force d'aile.....	3
Train de roulement.....	3
Plan horizontal et dérive	4
Installation des servos et des « serpents ».....	5
Ailes.....	5
Jambes de force d'aile.....	6
Section centrale de l'aile	6
Couvrir les ailes	7
Capot.....	7
Installation du moteur	7
Ensemble de puissance recommandé :.....	8
Installation et finition du béton armé	9
Courses de gouverne recommandées.....	9
Équilibrage.....	9
Essais en vol	9
Dangers et dangers	10
Liste des pièces.....	10

Notre maquette du Pober Pixie est une version semi-échelle du modèle amateur conçu par Paul Poberezny (fondateur et président de l'EAA - Experimental Aircraft Association). Le Pober Pixie grandeur nature est destiné à tous ceux qui souhaitent posséder un appareil abordable et facile à piloter. Sa conception met l'accent sur de bonnes caractéristiques de vol et un prix abordable.

La machine pleine grandeur est alimentée par des moteurs d'une puissance d'environ 60 BHP (Continental A-64, consommation de carburant d'environ trois gallons par heure).

Aujourd'hui, ces avions sont construits et pilotés aux États-Unis et dans d'autres pays ; chaque année, les membres de la La « Pober Pixie Association » se réunissent lors de l'événement de vol à Oshkosh, aux États-Unis.

Notre modèle conserve toutes les qualités d'un avion grandeur nature. Sa grande surface alaire et ses ailerons puissants offrent une bonne maniabilité et d'excellentes caractéristiques de vol, même à basse vitesse. Le Pober Pixie est un excellent choix pour les débutants.

Le kit comprend un fuselage en fibre de verre, des panneaux d'aile, un empennage et une dérive prémontés et non recouverts. Le modèle peut donc être prêt à voler très rapidement, ou être aménagé à l'échelle si le constructeur le souhaite.

Le modèle a été conçu dès le départ pour l'énergie électrique - les instructions de construction incluent des suggestions de systèmes d'alimentation recommandés.

Accessoires nécessaires à la construction du modèle :

Couteau à balsa, règle en acier, règle, colle blanche, tournevis, époxy 5 minutes, mastic thixotrope pour épaissir l'époxy (facultatif), colle cyano-acrylate (« cyano »), papier abrasif, épingles à modeler, matériau de recouvrement (Oracover, Solarfilm), outils généraux de modélisme.

Éléments nécessaires pour faire voler

le modèle : moteur, hélice, pilote d'hélice, régulateur de vitesse, câbles de connexion, système de connecteurs, équipement RC, quatre servos (des servos spéciaux haute puissance ou numériques ne sont pas nécessaires).

Notes d'introduction

Veuillez manipuler tous les composants en balsa avec soin.

La structure du fuselage est suffisamment robuste et résistante aux vibrations. Il est néanmoins important d'installer les différents composants dans le fuselage approximativement aux positions indiquées.

Poncez les surfaces internes du moulage du fuselage en PRV avec du papier abrasif (grain 150 à 180) pour fournir une « clé » à l'adhésif avant de coller un composant dessus.

Essayez d'ajuster et de couper soigneusement toutes les pièces avant d'atteindre le flacon de colle.

L'époxy est lourd ; lorsque vous utilisez cet adhésif pour des joints collés, veillez à en utiliser le strict minimum. Il est Il est parfois conseillé d'épaissir la résine avec des microbilles. Lire les instructions fournies par le fabricant de la colle.

Évitez les angles et les arêtes vives lors de la découpe des ouvertures du fuselage. Renforcez les bords découpés en collant des mèches de verre ou des morceaux de contreplaqué à l'intérieur.

Économisez du poids autant que possible, en particulier au niveau de l'extrémité arrière (plan arrière et dérive).

Comme alternative à l'époxy, vous pouvez utiliser une colle PU (polyuréthane) telle que l'ISOLEMFI 3300 (fabriquée par EMFI) ou le Sikaflex 252 pour coller les composants aux pièces en PRV. Les colles PU sont très simples à utiliser car elles sont thixotropes (ne coulent pas) et durcissent sans problème. Des colles moussantes PU peuvent également être utilisées.

Avant de peindre le fuselage, il est indispensable de dégraisser les surfaces et de frotter soigneusement les lignes de joint à l'aide de papier de verre grain 400, humide et sec, utilisé humide.

Fuselage

Supports de jambe de force

d'aile • Préparez les ouvertures pour les supports de jambe de force d'aile laminés comme indiqué sur le dessin du fuselage.

Un évidement est moulé dans le fuselage à l'emplacement du support. Percez le fuselage à cet emplacement et découpez l'ouverture à la dimension finale à l'aide d'une fraise ou d'une lime. Vérifiez que les ouvertures sont de même taille et situées au même endroit des deux côtés.

Les supports de haubans laminés sont fournis avec des perçages précis pour les extrémités des haubans à chape. Il suffit de nettoyer les bords et d'arrondir les extrémités. Centrez les supports de haubans

par rapport à l'axe du fuselage et fixez-les légèrement à la cyano. Ils sont ensuite collés définitivement à l'époxy, mais seulement après la pose du support de train.

Conseil : appliquez la colle cyano au centre du fuselage pour éviter que la colle ne coule sur la surface extérieure et ne détériore son aspect. Si cela se produit, essuyez l'excédent avec un nettoyant cyano.

Train de roulement

Train de roulement principal

- L'unité de train de roulement principal est en dural et comporte des trous de montage pré-perçés. Section AA montre la méthode de fixation du train d'atterrissage - il est maintenu en place par deux vis M5 montées de l'extérieur.
 - Découpez le support de train d'atterrissage en contreplaqué n° 1 pour l'ajuster parfaitement au fuselage. Découpez des trous d'allègement dans le support, en évitant la zone des trous pour les écrous de fixation. Collez le support en contreplaqué.
 - Placez le train d'atterrissage sur le fuselage, alignez-le soigneusement par rapport à l'axe du fuselage et percez les trous de Ø 5 mm à travers le fuselage. Retirez à nouveau le train d'atterrissage. • Collez les plaques de renfort n° 3 (contreplaqué de 3 mm, 15 x 15 mm) sur le support du train d'atterrissage par-dessus trous de vis.
 - Laisser durcir la colle, puis percer des trous de Ø 8 mm dans les plaques et coller les écrous en plastique à l'époxy.
trous.
Astuce : vissez le train d'atterrissage au fuselage pendant que l'époxy est encore mou, afin que les vis maintiennent les écrous en plastique dans la bonne position.
 - Dégraisser le train de roulement et poncer la zone centrale. Placer le bloc de balsa n° 10 sur le train de roulement, marquer l'emplacement des trous et les percer. Remarque : le bloc de balsa est conique afin de s'insérer parfaitement dans le canal préparé ; il ne s'insère que dans un seul sens. • Élargir les trous dans la pièce de remplissage en balsa afin que les têtes des vis de fixation M5 reposent sur le le métal lui-même.
 - Collez le bloc de balsa n° 10 sur la partie centrale du train d'atterrissage nettoyé et poncé. • Placez cet assemblage sur le fuselage. Appliquez du ruban de masquage sur le fuselage pour éviter qu'il ne se décolle.
rayer, puis poncer le bloc de balsa pour qu'il suive les lignes du fuselage.
- Astuce : appliquez un scellant de ponçage et un apprêt sur les pièces en balsa avant de peindre le modèle.

Carénages de

roue Les carénages de roue sont fournis sous forme de pièces ABS moulées sous vide ; voir dessin (DET.

5). • Découpez les composants des carénages le long des lignes marquées, poncez soigneusement les bords coupés et coupez les Les pièces s'assemblent parfaitement - vous constaterez que le matériau est facile à couper et à poncer. • Découpez l'ouverture pour la roue dans chaque carénage de roue et vérifiez que les ergots de roue s'adaptent. • Assemblez les roues et les ergots comme indiqué sur le dessin (DET. 5), placez-les dans les carénages et collez la coque extérieure découpée en place avec de la cyano.

• La méthode de fixation des carénages de roue est illustrée sur le dessin (DET. 5). • Les ensembles de carénages peuvent être facilement montés et vissés sur le train de roulement après avoir été remplis et peints.

Unité de roulette

de queue • Poncez le support de roulette de queue n° 4 (partie canalisée) pour suivre la forme du fuselage comme indiqué sur le dessin, et collez-le en place. •

Coupez le fuselage à l'aide d'une lame de rasoir pour exposer le canal, et installez l'unité de roulette de queue dans le fente.

- Percez deux trous de Ø 2 mm aux points marqués dans l'unité de roue arrière pour accepter les vis à bois de 2,5 x 12 mm.
- L'unité de roulette de queue peut être collée et vissée en place de manière permanente une fois la finition finale terminée appliqué.
- Nous vous recommandons d'installer une roulette de queue orientable comme indiqué sur le dessin (DET. 1) : réalisez le guide (boucle de fil) et installez-le dans le gouvernail après l'avoir recouvert. • Coupez le « serpent » de la roulette de queue orientable à la longueur souhaitée et faites-le passer à travers le guide (boucle) préparé.

Plan horizontal et

dérive Plan horizontal - plan horizontal et gouvernes de

profondeur Le plan horizontal est en balsa et peut maintenant être préparé pour le montage. Il en va de même pour les gouvernes de profondeur, qui sont fixées à l'aide de charnières à film.

- Assemblez le plan horizontal et les gouvernes de profondeur sur une surface plane et placez la menuiserie en position.
- Percez des trous pour la menuiserie de profondeur dans les gouvernes de profondeur, en prenant soin d'espacer les trous pour correspondre à la longueur exacte de la menuiserie - voir dessin (DET. 2). •

Poncez légèrement l'ensemble des panneaux de l'empennage/de la gouverne de profondeur, essuyez toute la poussière et recouvrez-les de thermocollant film.

- Si vous souhaitez utiliser le film de protection comme charnière de l'élévateur (voir DET. 3), voici la procédure : o Préparez une bande de film légèrement plus longue que le plan horizontal et les élévateurs. o Couvrez la surface supérieure du plan horizontal et des élévateurs. o Posez le plan horizontal sur l'établi et repliez les élévateurs vers le haut et par-dessus sur le plan horizontal. o Repassez la bande de film sur la face inférieure des élévateurs (positionnez les élévateurs avec précaution) o Couper le film aux extrémités à l'aide d'un couteau très tranchant (utiliser une règle en acier). o Retourner l'empennage et les gouvernes de profondeur et recouvrir le dessous. o Couper à nouveau le film avec précision aux extrémités, en le laissant dépasser d'environ 5 mm. Repasser soigneusement les bords. • Percer soigneusement le film aux emplacements des trous de menuiserie et coller la

menuiserie en acier dans les deux gouvernes de profondeur. • Liaison de commande de gouverne de profondeur

alternative : préparer deux tiges d'acier pliées à 90° (voir DET. 4) et les monter dans les gouvernes de profondeur avec les tiges coudées situées à l'intérieur du fuselage. Souder les tiges ensemble et fixer une rotule de liaison pour recevoir la rotule de gouverne de profondeur.

- Cette option est plutôt délicate et ne doit être tentée que si vous êtes un constructeur compétent et précis. • Placez le plan horizontal sur le fuselage et positionnez-le avec précision, c'est-à-dire « perpendiculairement » à l'axe central et latéral du fuselage, comme indiqué sur le dessin.

Conseil : utilisez un fil pour vérifier son équerre par rapport à l'axe du fuselage ; fixez une extrémité au centre de la cabane ; la distance entre les deux extrémités de l'empennage doit être identique. À l'aide d'un crayon gras, tracez une légère marque sur le dessous de l'empennage, à l'endroit où il rejoint le fuselage. Retirez l'empennage, coupez le film avec un couteau bien aiguisé et décollez-le à environ 5 mm du bord du fuselage, de sorte que la surface de jointure soit en bois nu ; le film doit dépasser d'environ 5 mm de la zone de jointure. Cela garantit un joint collé solide et résistant.

- Découpez et décollez une bande de film d'environ 10 à 15 mm de large au centre de la surface supérieure de la même manière (pour fixer l'aileron et la virure).

La colle cyano peut également être appliquée directement sur le film. Dans ce cas, il est important de poncer soigneusement le joint et d'appliquer la colle avec précision, car la cyano se comporte différemment de l'époxy et le joint collé peut se rompre après un choc.

Remettez soigneusement l'empennage sur le fuselage et collez les pièces ensemble à l'époxy.

Stabilisateur vertical - dérive et gouvernail •

La dérive et la virure sont en balsa et poncées. Elles sont préparées pour l'installation, y compris

Deux fentes pour charnières. La lisse est composée de deux parties.

- Présentez la virure au plan horizontal (fixé au fuselage) et poncez-la pour un ajustement précis. Collez-la à la dérive. Poncez l'ensemble en prenant soin de bien façonner le bord d'attaque comme illustré.
- Vérifiez que l'assemblage s'adapte parfaitement au fuselage, puis recouvrez la dérive et la virure avec du film.
- Assurez-vous de laisser une bande de bois nu d'environ 5 mm de large au bas de la dérive des deux côtés. •

Collez l'assemblage de la dérive recouverte en place, en prenant soin de le placer exactement à la verticale par rapport au plan horizontal et aligné avec l'axe central du fuselage.

- Couper les baguettes de renfort triangulaires de 8 x 8 mm à la longueur souhaitée (DET. 6) et les ajuster. Recouvrir la surface extérieure des baguettes et les coller aux jonctions entre l'empennage et la dérive.
- Fixez les charnières à la dérive et au plan horizontal et préparez l'évidement pour la tige de commande de la roue arrière orientable.

Installation des servos et des « serpents » •

Découpez les ouvertures dans la plaque de servo (pièce en contreplaqué n° 6) pour qu'elles correspondent à la taille réelle de vos servos. • Préparez la plaque de servo pour l'installation dans le fuselage comme indiqué sur le dessin

(DET. 7). • Poncez la plaque de servo et découpez-la pour l'adapter au fuselage. Collez les bandes d'epicéa sur la face inférieure et découpez cet assemblage pour l'adapter au fuselage. Appliquez de l'époxy sur les bandes de bois dur et collez la plaque de servo

dans le fuselage. • Préparation des tringleries : celles-ci sont basées sur les tiges de liaison en balsa de 8 x 8 mm fournies. Fixez une chape métallique M2 à une extrémité - voir dessin (DET. 8) : pliez les 5 derniers mm de la tige métallique à 90°, enfoncez l'extrémité coudée dans la tige de liaison en balsa, enroulez du fil autour et fixez le joint avec de la cyano ou de la colle blanche. Coupez la tige de poussée à la longueur requise pour s'adapter à la position exacte du servo et à la ligne de charnière de la surface de contrôle, puis fixez une chape métallique à l'autre extrémité.

- Couper les fentes de sortie des tiges de poussée à l'extrémité arrière du fuselage - pour éviter un jeu inutile dans la commande Dans ce système, la course de la biellette doit être aussi droite que possible et la tige métallique doit être pliée le moins possible. Nous recommandons de la soutenir transversalement au fuselage, comme illustré sur le schéma. Ceci est nécessaire car les fentes de sortie des biellettes de profondeur et de direction doivent être situées à des niveaux différents pour éviter tout contact entre elles.

Conseil : cette tâche est beaucoup plus facile si vous découpez une ouverture d'accès dans la surface de support de l'empennage. • Les tiges de liaison doivent être installées de telle sorte que le jeu dans le système de commande soit minimisé, que le débattement longitudinal de la tige de liaison soit libre, que les tiges de liaison ne puissent pas se toucher et que les embouts soient bien fixés, par exemple à l'aide d'un contre-écrou et de cyano. • Les tiges de liaison des ailerons doivent être coupées à la bonne longueur après leur installation. Chaque tige de liaison se compose d'une tige en acier filetée M2.

- Préparez les servos et les guignols de gouverne. • Vissez une chape métallique M2 à une extrémité ; à l'autre extrémité la chape doit être soudée à la tige.

Ailes :

Les ailes sont livrées nues, préfabriquées et préfabriquées. Le bord d'attaque est une boîte de torsion robuste, et tous les éléments de renfort et de jonction sont montés en usine (voir plan).

Cette construction présente des avantages évidents en vol, mais elle offre également l'avantage de faciliter le recouvrement des panneaux. L'aile est composée de trois panneaux : une section centrale fixe et deux panneaux extérieurs amovibles.

La section centrale comporte des trous de montage pré-perçés et préparés, ainsi que des trous pour la fixation vis.

- Section centrale - (DET. 9) : glisser les tubes en laiton Ø 5/4 mm dans les trous préparés (tige de menuiserie à ailettes manches - voir dessin).
- Faites glisser les tiges d'acier de 4 mm de diamètre dans les trous pré-perçés dans les nervures de racine et assemblez les panneaux d'aile extérieurs avec la section centrale sur un établi plat.
- Les nervures de la section centrale sont inclinées selon le dièdre correct (1°) - repliez les deux extrémités des ailes d'environ 15 mm afin que les nervures se rejoignent avec précision.

Une fois les panneaux d'aile préparés comme décrit, retirez les panneaux extérieurs et la section centrale, ainsi que les tiges d'assemblage en acier et les tubes en laiton. Collez les trous, remettez les tiges d'assemblage et les tubes en laiton en place, et assemblez les ailes comme décrit précédemment (dièdre correct !).

Conseil : placez un film PVC sous les tiges de jonction pour éviter qu'elles ne collent. Appliquez un peu de ruban adhésif PVC sur la nervure d'implanture (percez et découpez les trous pour les tiges de jonction en acier) pour éviter que les panneaux extérieurs collés à la section centrale. Les extrémités libres des tiges insérées dans le tube en laiton doivent être cirées pour éviter qu'elles ne se coincent définitivement.

Utilisez de la résine époxy pour ces joints.

- Préparez la plaque de servo n°2 pour les ailes gauche et droite en fonction des servos que vous souhaitez installer. Ceci L'assemblage est illustré dans la section BB.
- La méthode d'installation suggérée permet un accès facile aux servos pour l'installation et le retrait ultérieur, même après que les ailes ont été recouvertes.
- Découpez les ailerons usinés des ailes et poncez les bords coupés pour les rendre lisses.
- Découpez une fente dans chaque aileron pour les guignols en PRV, exactement en ligne avec la tige de poussée du servo d'aileron (voir
 - Les cornes doivent être époxydées dans leurs fentes, mais pas avant que l'aile soit recouverte d'un film.
 - Époxyder les crochets dans les nervures d'implanture pour le ressort de la clé d'aile, comme indiqué sur le dessin.

Les jambes de

force sont entièrement fonctionnelles et sont essentielles ; il est donc important de respecter strictement les

Instructions de montage. Notez que les jambes de force avant et arrière sont de longueurs

différentes. • Collez le bloc de balsa préformé (renfort de support de jambe de force) sur le longeron arrière comme indiqué dans le dessin.

- Les blocs de support qui sont montés à l'avant du longeron principal sont fournis préparés en usine.
- Les supports de jambe de force en PRV doivent être époxydés dans les fentes préparées, mais seulement après que les ailes aient été recouvert de film.
- Les montants d'ailes profilés sont fournis prédécoupés à la bonne longueur.
- Percez des trous de 2,2 mm de diamètre sur une profondeur d'environ 25 mm aux deux extrémités des montants et fixez-y une tige filetée M2, comme indiqué sur le schéma (DÉT. 12). La longueur totale de cet assemblage doit être de 455 mm pour les montants avant et de 465 mm pour les montants arrière. Fixez la chape en acier M2 avec un contre-écrou. Cette construction offre une excellente résistance et simplifie le montage et le démontage du modèle.
- Veillez à ce que les montants avant et arrière soient à la bonne longueur ; ils ne sont pas identiques !
- Nous vous recommandons de recouvrir les

montants d'un film plastique avant de les peindre.

Partie centrale de l'aile

Pour terminer la partie centrale, il ne reste plus qu'à coller les tubes en laiton destinés à la fixer à la cabane déjà en place.

- Positionnez soigneusement la partie centrale sur la cabane (voir dessin), en repérant les trous pré-perçés au centre de la bande collée, et marquez la position du trou avant sur la cabane à l'aide d'un crayon doux ou d'une épingle, en travaillant à travers les trous pré-découpés.
- Percer le trou avant de 3 mm Ø.
- Coller l'écrou captif M3 dans le trou préparé (DET. 13).

Conseil : la partie centrale de l'aile doit être positionnée avec précision sur la cabane : fixez les panneaux extérieurs de l'aile à la partie centrale et placez l'ensemble sur la cabane. Emballez les extrémités d'aile, mettez le fuselage à l'horizontale et vérifiez, par filetage, que la distance entre la dérive et les extrémités d'aile est identique des deux côtés.- En partant du dessous, collez l'écrou prisonnier M3 dans le trou

avant de la cabane, ainsi que le tube d'espacement en laiton ; le manchon doit affleurer la surface inférieure du film protecteur (DET. 13).

- Vissez la partie centrale à la cabane, alignez-la soigneusement et percez les trous arrière de 3 mm de diamètre.
- Collez des écrous captifs M3 dans les trous arrière de la cabane et vissez la partie centrale à la cabane pendant que la résine époxy est encore molle ; cela serre les écrous et les fixe. Installez les vis avec rondelles intégrées par le dessous. L'accès à ces vis est un peu délicat, mais elles ne doivent être installées qu'une seule fois. Une fois le modèle assemblé, la partie centrale de l'aile reste fixée à la cabane de manière permanente.

Remarque : veillez à bien coller les écrous captifs en utilisant une quantité généreuse de colle époxy. • Laissez la colle sécher, puis retirez la partie centrale de l'aile et préparez-la pour le revêtement. • Préparez la trappe au-dessus de l'ouverture d'accès à la partie centrale en arrondissant les angles, etc. • L'avant de la trappe est fixé à l'aide de deux vis à bois. Collez un renfort en obechi à l'emplacement de la vis (coupez le bois à la longueur requise ; le reste du matériau servira aux renforts du capot). • L'arrière de la trappe est maintenu par la bande profilée fournie ; coupez-la à la longueur souhaitée et collez-la en place comme indiqué sur le dessin.

Recouvrir les ailes •

Poncez les surfaces en balsa et enlevez toute la poussière de ponçage ; les panneaux sont maintenant prêts à être recouverts. • Recouvrez les panneaux d'ailes à l'aide d'Oracover ou de tissu, en suivant les instructions et les recommandations fourni par le fabricant.

- La structure de l'aile est suffisamment rigide et aucune mesure particulière n'est requise pour éviter les déformations des ailes, à condition d'utiliser des matériaux de revêtement standard tels que Oracover, Solarfilm ou le tissu Model-span.
- Utiliser le film de protection comme charnières d'ailerons est parfaitement adapté. Le fuselage peut être peint directement avec la plupart des peintures de couleur.
- Si vous installez un moteur à incandescence, il est essentiel d'appliquer une couche de vernis anti-carburant pour protéger l'ensemble du modèle. Nous recommandons la peinture polycarbonate Aero-Naut en aérosol, car elle est très résistante au méthanol, au nitrométhane et aux carburants contenant ces substances.

Capot

Le capot est un élément en ABS moulé sous vide, et est fixé au fuselage à l'aide de quatre vis à bois avec rondelles intégrées. •

Découpez le capot le long des lignes marquées et coupez-le soigneusement à la taille finale - vous trouverez le matériau facile à poncer.

- Installez le support moteur, le support moteur et l'entraînement de l'hélice (diamètre de cône recommandé 42 mm - référence Aero-naut 7252/15), et découpez un trou central à l'avant du capot pour l'arbre d'hélice.

- Placer le capot sur le fuselage et percer des trous de 2 mm Ø à travers les deux pièces dans les positions indiquées dans le dessin.

Découpez des renforts en bois dur dans la bande obechi conique fournie et collez-les à l'intérieur du fuselage, aux emplacements des vis du capot. Préparez les

supports de batterie comme indiqué sur le dessin (version électrique) et collez-les dans le fuselage. Percez des trous dans la face avant du capot pour assurer un flux d'air de refroidissement adéquat vers le système d'alimentation.

Installation du moteur

Version électrique •

Coller les pièces latérales et avant du support moteur (voir schéma (DET. 14)). • Vérifier l'équerrage des pièces. Utiliser la cale en balsa fournie pour coller l'entretoise intérieure.

- Si vous installez un moteur haute performance, nous vous recommandons de coller une plaque de contreplaqué supplémentaire par-dessus, car cela augmente considérablement la rigidité en torsion de l'assemblage. •

Laissez la colle sécher, puis fixez le support moteur sur la face avant du fuselage (voir le schéma pour la position exacte) et marquez l'emplacement des fentes pour les pièces latérales du support moteur. Important : le support moteur doit être centré par rapport à l'ouverture du capot.

- Voici la procédure : tracez une ligne sur la face avant du fuselage à l'emplacement indiqué sur le dessin - posez une règle en position et tracez une ligne verticale à l'aide d'un crayon doux ou d'un feutre.

Mesurez et marquez le centre des canaux, puis marquez la largeur des canaux pour qu'elle corresponde aux côtés du support moteur que vous avez déjà préparés. • Découpez des fentes dans la moulure GRP pour accepter les pièces latérales du support moteur.

- Insérez le support moteur dans les fentes et collez solidement les joints, à l'intérieur comme à l'extérieur. Veillez à maintenir la cloison perpendiculaire ; une cale en balsa est utile à cet effet. • Collez des bandes triangulaires à l'intérieur et à l'extérieur des joints collés pour les renforcer. • Préparez le support de batterie comme indiqué sur le schéma et collez-le. • Consultez le schéma avant de percer les trous dans la cloison pour le support moteur ; des rondelles d'espacement pourront facilement être installées ultérieurement pour ajuster la poussée du moteur si les essais en vol le nécessitent.

Version moteur à

préchauffage • Nous recommandons un moteur à bougie de préchauffage de 5,5 à 7,5 cm³ (0,32 à 0,46 po³). • Poncez la cloison du moteur pour l'adapter à la longueur du moteur et effectuez un essai d'ajustement dans le fuselage. • Découpez des trous pour la tringlerie des gaz en fonction du moteur que vous utilisez. • Collez la cloison du moteur dans le fuselage à l'aide d'époxy. Collez le support du moteur en place pour qu'il s'adapte à la longueur du moteur que vous avez sélectionné (notez la longueur du capot !). • Collez le support du réservoir de carburant sur la cloison du moteur comme indiqué.

- Installez le réservoir de carburant (capacité recommandée environ 200 à 350 cc, selon le type de moteur). • Le réservoir doit être solidement fixé dans le fuselage - remplissez l'espace autour du réservoir avec du polystyrène mousse ou une petite quantité de mousse PU.
- Sceller soigneusement le compartiment moteur avec un vernis résistant au carburant pour éviter l'absorption de carburant et d'huile. Nous recommandons pour cela la peinture en aérosol polycarbonate Aero-naut, car elle est très résistante au méthanol, au nitrométhane et aux carburants contenant ces substances.
- Installer le support moteur.

Ensemble de puissance recommandé :

Motor	Hélice	Cellules	Description
Race 650 + boîte de vitesses 2,85:1 Référence 7120/13	12 x 8" CAMcarbon Référence 7234/50	10 / 2400 mAh	Standard
Boîte de vitesses SPEED 700 / 9,6 V et 2,7:1	14 x 9,5 po	10 / 2400 mAh	Standard
Actro C8 Numéro de commande 7002/38	13 x 8" CAMcarbon Référence 7234/57	8 / 2400 mAh	Sport
actro CL6 Numéro de commande 7001/06	13 x 8" CAMcarbon Référence 7234/57	10 / 2400 mAh	Sport - voltige
Phaser 30-3	12 x 8" CAMcarbon Référence 7234/50	8 / 2400 mAh	Acrobaties aériennes
Phaser 30-3	Hélice E 10,5 x 7 pouces, référence 7228/56	10 / 2400 mAh	Acrobaties aériennes
Ultra 930/7	10 x 6" E-Prop Référence 7228/48	10 / 2400 mAh	Acrobaties aériennes
Ultra 300/3/2	12 x 8 po rigide	12 / 2400 mAh	Vol à grande vitesse

Installation et finition RC

Surfaces de contrôle

- Collez les charnières et les cornes dans les fentes préparées.

Entretoises • Assemblez les entretoises comme décrit précédemment, en vous référant au dessin, et fixez-les au modèle.

Les jambes de force absorbent les charges de vol, elles doivent donc être assemblées et montées sans jeu et être solidement fixées.

Visser la partie centrale de l'aile à la cabane (elle est fixée de manière permanente), monter les ailes extérieures sur les tiges de jonction et installer les haubans. Attention : vérifier que le dièdre de l'aile est le même des deux côtés ! Placer le ressort de retenue entre les panneaux d'aile, dans la rainure de la partie centrale. Placer la trappe sur l'ouverture d'accès pour terminer l'assemblage du modèle.

Équipement RC

- Placez les batteries et le variateur de vitesse dans le fuselage et connectez-les au récepteur.
- Allumez la radiocommande et placez toutes les gouvernes au neutre (centre). Vérifiez les courses des gouvernes et effectuez les réglages nécessaires sur les chapes et les guignols ; vous pouvez également effectuer les corrections à l'aide des trims de l'émetteur.

Cockpit •

Découpez le cockpit en suivant les lignes tracées. Découpez les autocollants (tableau de bord, joystick) et appliquez-les comme indiqué.

- Fixer le cockpit dans le fuselage à l'aide des crochets et d'un élastique (coller un bloc de balsa en place pour le crochet).

Courses de surface de contrôle recommandées

Gouvernail	+35 / -35 mm	Ailerons	+12 / -8 mm
Ascenseur	+15 / -8 mm	Mélangeur aileron-gouvernail	50%
		(le mélangeur est optionnel)	

Équilibrage

- Vous devriez pouvoir équilibrer correctement le modèle en ajustant la position de la batterie de vol. Si Un lest en plomb est nécessaire. Veillez à le coller solidement pour éviter tout déplacement en vol. Oubliez d'équilibrer le modèle latéralement (de bout en bout). Le centre de gravité est indiqué sur le dessin ; il doit se situer entre 70 et 74 mm en arrière du bord d'attaque de l'emplanture de l'aile. • La position optimale du centre de gravité ne peut être déterminée que lors d'un vol d'essai. • Testez chaque fonction de la radiocommande l'une après l'autre, en vérifiant en particulier le bon fonctionnement des commandes. Travaillez dans le bon sens. Le modèle est maintenant prêt pour les essais en vol.

Essais en vol

- La maniabilité et les performances de vol du modèle dépendent fortement du centre de gravité, qui doit être correctement réglé. • Le point d'équilibre du

modèle doit donc être vérifié avec le plus grand soin. • Soutenez le modèle sur les deux

index à la position du CG indiquée. Ajustez la position des piles (et/ou ajoutez du lest en plomb) jusqu'à ce que le modèle soit en équilibre horizontal, avec le nez légèrement incliné vers le bas, c'est-à-dire en plané normal.

- Si les performances du modèle ne vous satisfont pas lors des essais en vol, vous pouvez avancer le CG par petits incréments (portance accrue, traînée plus élevée, vitesse de base plus faible, meilleures caractéristiques thermiques) ou l'inverser (traînée plus faible, portance réduite, meilleur angle de plané et vitesse de base plus élevée). Ces caractéristiques peuvent être adaptées aux préférences personnelles du pilote ou à la manière dont le modèle est susceptible d'être piloté.
- Les essais en vol doivent être effectués par temps complètement calme, après avoir vérifié une dernière fois toutes les fonctions de commande (gouvernail, gouverne de profondeur, ailerons), y compris le sens de marche.
- Si des problèmes surviennent lors du premier vol (CG incorrect, tendance à tourner indésirable, etc.), atterrissez immédiatement le modèle et résolvez le problème. •

Ajustez toujours les liaisons mécaniques pour corriger un problème de façon permanente ; ne vous contentez pas de régler les garnitures d'émetteur.

- Il est important que le modèle vole droit et à niveau avec les surfaces de contrôle au neutre (au centre).

Dangers et dangers

Le vol en modèle réduit, en particulier sous contrôle radio, est un passe-temps fascinant. Lorsque vous utilisez votre modèle, nous vous recommandons de respecter les règles de base suivantes, afin d'éviter de gêner ou de blesser les autres pilotes de modèle et toute autre personne.

Lorsque vous pilotez un aéromodélisme, vous êtes seul responsable de votre comportement et de ses conséquences. Il est donc essentiel de souscrire une assurance responsabilité civile privée ou une assurance spéciale aéromodélisme. Renseignez-vous auprès de votre magasin de modélisme local ou contactez votre association régionale ou nationale d'aéromodélisme (BMFA au Royaume-Uni). Vous devrez peut-être enregistrer votre système de radiocommande (cela varie selon le pays) avant de l'utiliser. Votre magasin de modélisme local se fera un plaisir de vous renseigner à ce sujet.

Construisez votre modèle avec soin, en vérifiant chaque procédure et en vous assurant que tout est bien fixé. Vérifiez que le modèle est entièrement prêt à voler avant chaque vol.

Ne faites voler votre modèle que dans un lieu agréé, par exemple un site d'aéromodélisme, où votre activité ne causera aucune nuisance ni aucun danger aux autres modélistes ni aux personnes se trouvant à proximité. Les planeurs et les modèles électriques sont beaucoup moins critiques à cet égard.

Les moteurs à incandescence ne doivent être utilisés qu'avec le silencieux recommandé. Consultez les recommandations de sécurité fournies par le fabricant du moteur.

Ne volez jamais directement vers ou au-dessus des spectateurs et ne soyez pas tenté d'effectuer des manœuvres ostentatoires et à haut risque.

N'allumez pas votre émetteur avant de vous être assuré qu'aucun autre système de radiocommande à proximité ne fonctionne sur la même fréquence.

Nous vous souhaitons de nombreuses heures de plaisir avec votre Pober Pixie. Bon atterrissage !

aéronaute Modellbau

Liste des pièces

Non. Pièce	Description	Non.
1 fuselage en PRV	Fuselage en PRV blanc cassé, cabine 1 montée en usine Prêt à	
2 Capot	monter, vac. ABS moulé 1 Structure en balsa reconstituée, prête à	
3 Panneau d'aile extérieur bâbord	l'emploi Structure en balsa reconstituée, prête à l'emploi	1
4 Panneau d'aile extérieur tribord	Structure en balsa reconstituée, prête à l'emploi Balsa,	1
5 Section centrale de l'aile	prêt à l'emploi Balsa, prêt à l'emploi Balsa, prêt à l'emploi	1
6 empennage	Balsa, prêt à l'emploi Balsa,	1
7 Ascenseur gauche	prêt à l'emploi Balsa, prêt à	1
8 Ascenseur de droite	l'emploi Balsa, prêt à l'emploi,	1
9 Ailette	20 x 122 x 50 mm 1 Bande	1
10 Virure d'aileron (carénage avant) 11	profilée en bois dur, prête à	1
Gouvernail	l'emploi 1 Contreplaqué, 3 x	1
12 blocs de balsa pour train de roulement	49,5 x 118 Contreplaqué, 3 x 15 x 15 Contreplaqué, 3 x 45 x 220	
13 Support de jambe de force	Contreplaqué, 3 x 68 x 68 Contreplaqué, 3 x 80 x 135 Épicéa, 4 x 12	
14 Support de train de roulement	x 68 Épicéa, 5 x 5 x 80 Obechi, 10 x	1
15 Support d'écrou de retenue du train de roulement	17 x 30, prêt à l'emploi Bande	2
16 Support de batterie	profilée en balsa PRV, prête à	1
17 Plaque servo – aile	l'emploi, 2 x 10 x 140 GRP, prêt	2
18 Plaque servo – fuselage	à l'emploi, 2 x 10 x 35 + 22	1
19 Support de plaque servo – aile		4
20 Support de plaque servo – fuselage 21		4
Support de roulette arrière fendue		1
22 Loquet de trappe supérieure		2
23 Support de jambe de force, fuselage		2
24 Support de jambe de force		4

25 Trappe d'accès	ABS	1
27 Bande de renfort – empennage / dérive	Bande triangulaire en balsa, 8 x 8 x 120 Obechi,	2
28 Renfort	10 x 10 x 150, surlongueur Balsa, 19 x 19 x 30	1
29 Renfort de cockpit	Contreplaqué, prêt à l'emploi	1
30 Support moteur – panneau latéral	Contreplaqué, prêt à l'emploi	2
31 Support moteur – partie avant	Bande triangulaire en épicea,	1
32 Renfort de support moteur – partie avant	prête à l'emploi Bande triangulaire en balsa, prête à	1
33 Support moteur – renfort de fuselage	l'emploi Contreplaqué Pour l'installation du support	1
34 Renfort supérieur du support moteur	moteur Métal	2
35 Bloc de balsa	- prêt à l'emploi Prêt à l'emploi Prêt à	1
36 Crochet à vis – pour cockpit	l'emploi Prêt à l'emploi Prêt à	2
37 M2 rotule	l'emploi, M2 x 330,	1
38 M2 boule de liaison à billes	surlongueur Prêt à	1
39 Ressort de tension	l'emploi, acier 2	1
40 Tige filetée	mm Prêt à l'emploi Prêt à l'emploi Prêt à l'emploi Prêt	1
41 Menuisier d'ascenseur	à l'emploi 47 Vis autotaraudeuse, 2,5	1
42 Chape métallique M2	x 13 Prêt à l'emploi	16
Tige filetée 43 M2, longueur 200	48 Vis en nylon M5	7
Écrou 44 M2	pour train de	18
45 Corne de gouvernail / d'ascenseur, 18 mm	roulement Prêt à	2
Corne d'aileron 46 GRP	l'emploi 49 Écrou	2
prisonnier M3 Prêt à l'emploi 50 Vis en acier avec rondelle intégrée, M3 x 12 Prêt à l'emploi 51		12
Vis en acier avec rondelle intégrée, M3 x 25 Prêt à l'emploi 52 Tube en laiton Prêt à l'emploi,		2
5/4 x 108 mm 53 Tige en acier Prête à l'emploi, 4 x 40 mm 54 Vis autotaraudeuse avec rondelle		3
intégrée Prête à l'emploi 55 Tube en laiton Prête à l'emploi, 4/3 x 17 mm 56 Écrou en nylon M5		2
pour train d'atterrissage Prête à l'emploi 57 Charnière de gouvernail Prête à l'emploi 58 Crochet		1
de clé d'aile Acier - prêt à l'emploi 59 Train d'atterrissage principal Prête à l'emploi 60 Bande profilée - jambe de force		2
d'aile Prête à l'emploi, obechi, 480 mm 61 Carénage de roue ABS moulé sous vide 62 Tige de poussée		4
		7
		1
		2
		2
		2
		1
		4
		1
63 Roue	Balsa, 8 x 8 x 700 mm	2
64 écrou M4	Prêt à l'emploi, 60/19 mm	2
65 Vis en acier, M4 x 35	Châssis	4
Écrou autobloquant 66 M4	Train de roulement - essieu de roue	2
67 Unité de roue de queue	Train de roulement - écrou de roue	2
68 Cockpit	Ensemble complet	1
69 Instructions de montage	Prêt à l'emploi	1
Plan 70		1
71 Feuille de décalcomanies	Prêt à l'emploi	2