

# PICHLER

## instructions de construction

Bleu clair #18083



Envergure 2000mm

Modèle de vol R/C pour entraînements électriques

Contrôle via 6 canaux (gouvernail, profondeur, aileron, volets, moteur)

**FABRIQUÉ EN ALLEMAGNE**

[Les instructions en anglais](#) sont disponibles en téléchargement. Veuillez consulter la page produit sur notre site Web.

[Instructions en français](#) disponibles en téléchargement. Visitez notre site Internet.

[Instructions en italien](#) disponibles en téléchargement. Visitez notre site Internet.

Veuillez vérifier le contenu du kit avant de commencer la construction. Si des pièces sont manquantes ou endommagées, veuillez nous en informer immédiatement par e-mail à [service@pichler.de](mailto:service@pichler.de) Nous vous aiderons le plus rapidement possible.

ATTENTION L'apparence des pièces incluses dans le kit peut différer des images.

Lisez entièrement ces instructions de construction avant de commencer la construction. Familiarisez-vous avec la structure de base. Veuillez consulter la page produit de notre boutique en ligne [www.pichler.de](http://www.pichler.de) pour voir s'il existe une version plus récente de ces instructions ou des ajouts.

Le kit est destiné aux modélistes avancés qui ont de l'expérience dans la construction de modèles réduits d'avions. Le modèle a été spécialement développé pour la propulsion électrique.

Pour des caractéristiques de vol optimales, nous recommandons le kit de transmission E-Brushless, les servos et les batteries que nous recommandons. Une batterie et/ou un moteur plus puissants ne signifie pas plus de puissance. Au contraire, les performances du modèle peuvent se détériorer avec, par exemple, une batterie/moteur plus gros ou plus lourd. Le modèle a été développé, testé et piloté par nos soins dans la configuration proposée.

Accessoires spéciaux (recommandés)

Kit d'entraînement sans balais pour Azzurro, batterie LiPo

# 18083 RED POWER 2200-11.1V [2] MASTER

Servo DS2312MG, # C5637 [4] MASTER Servo

DS3012, # C9267 système de télécommande

MASTER GigaProp 6, batterie # C8802 Sangle Velcro, # C5534

Nous recommandons les accessoires suivants pour la construction du modèle, voir également

[www.extron-modellbau.de](http://www.extron-modellbau.de) ou [www.pichler.de](http://www.pichler.de)

Panneau de construction Extron, panneau de construction 900 x 300 mm,

jeu de fentes pour charnière # X5535,

mini raboteuse Balsa # C5829,

lime à papier de verre # C8891,

bloc de ponçage # X5565,

colle pour hélice # X5568 BINDAN, #

Ensemble d'adhésifs, # C4924 Réparez-le ! Pinc

métalliques 50 mm, # C4919 Pince à

sertir, # C8333 Fix It! Pince à dégagement rapide,

punaises # C4922 (50 pièces),

fer à feuille # X3441, couvercle de protection

pour fer à feuille # C9758, # X9983

Pour le revêtement du modèle nous recommandons Fix It! Film thermocollant, voir [www.pichler.de](http://www.pichler.de)

Recommandation adhésive

Nous recommandons généralement l'utilisation de la colle pour hélices BINDAN. Cela vous permet d'obtenir des liens durables et sécurisés.

Pour des connexions sans écart, Fix It ! De la superglue peut être utilisée.

Pour les zones particulièrement sollicitées, nous recommandons Fix It! 5 minutes Époxy.

### Notions de base sur la structure

Les planches du kit sont marquées des lettres A à K. Les composants respectifs sont étiquetés avec les chiffres de 1 à...

Le numéro du composant résulte de la combinaison de la lettre sur le tableau et du numéro respectif du composant.

Exemple : (E1), signifie carte (E), le chiffre (1) indique le composant qui se trouve dessus, dans ce cas cela correspond à la partie latérale avant du fuselage.

Il est recommandé d'étiqueter les pièces au crayon avant de les découper afin de pouvoir les attribuer plus facilement par la suite.

Retirez soigneusement les composants des planches, si nécessaire en coupant d'abord les âmes avec un couteau. Ne forcez pas - risque de casse ! Retirez soigneusement tout résidu de pont avec un bloc de ponçage.

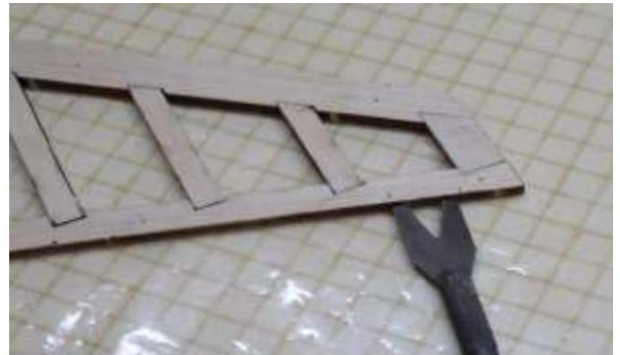
### Construction des empennages



Assemblez le stabilisateur vertical à partir des pièces (B1 à B6 et B8) et collez-les ensemble.



Meulez le bord avant du gouvernail (B7) jusqu'à un angle de 45°.



Réalisez trois fentes pour les charnières d'écoulement dans la bande d'extrémité du stabilisateur vertical (B1) et du gouvernail (B7) à l'aide d'un outil de rainurage. Remarque Ne collez les charnières qu'après les avoir recouvertes.

Meulez la bande de nez (B3) et l'arceau de bord supérieur (B2) du rond de stabilisation verticale. La baguette d'extrémité du gouvernail (B7) reste acérée, ne l'arrondissez pas !



Collez deux fois la section centrale horizontale de la queue (E19) et deux fois la partie de connexion (E18).



Assemblez l'empennage horizontal à partir des pièces (A1 à A6 et E19) et collez-les ensemble.

Assurez-vous que la bande d'extrémité (A1) est droite court. Collez l'ascenseur à partir des pièces (A7 et E18). Ici aussi, veillez à ce que les safrans (A7) soient en ligne droite.



Meuler le bord avant de l'ascenseur à un angle de 45°  
Arrondissez la bande nasale (A2) et les courbes des bords (A6).  
Les safrans (A7) restent tranchants sur leur bord arrière, ne les arrondissez pas !

Remarque Collez les empennages sur le fuselage uniquement après les avoir recouverts. Repassez les safrans lors du cordage ou fixez-les avec du ruban adhésif

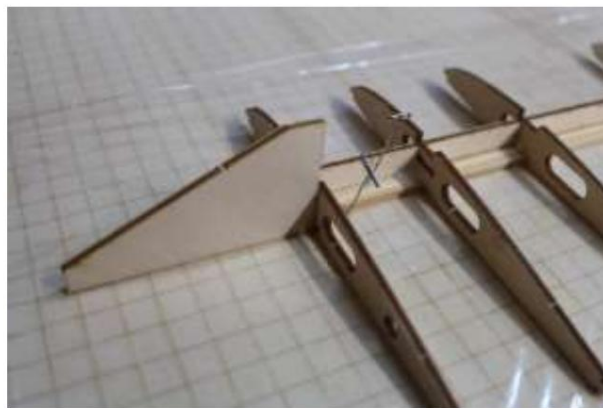


#### Construction de l'aile



Fixez le longeron principal inférieur (pin, 10x3 mm) au panneau de construction. Redresser!

Collez le peigne nervuré (F3) sur le longeron principal. La crête des nervures affleure le bord avant du longeron principal.



Insérez les nervures dans l'ordre (D4, D5, D6, E12, E13, E14, E15, E17, F8, F9, F10, F11, F12) dans le peigne nervuré/longeron principal et collez-les ensemble.

Remarque Vérifiez l'inclinaison de la nervure racine (D4) à l'aide du gabarit d'angle (E11).

#### Danger

Il y a de petites épaulements sur le bas des côtes (E12 et E13, E17 et F8). Ceux-ci sont utilisés pour compenser ultérieurement les différentes épaisseurs de matériau de revêtement de la bande d'extrémité (Balsa, 1,7x12,5 mm) et du couvercle du servo (L). Les talons ne doivent pas être poncés !





Insérer et coller le longeron principal supérieur (pin, 10×3 mm).

Collez ensuite la bande de nez auxiliaire (I2) et la bande d'extrémité (I1).



Après séchage, retirer la surface du panneau de construction et placer, aligner et coller les panneaux d'extrémité inférieurs (K1 et K2) ainsi que les panneaux de nez inférieurs (Balsa 1,7 mm).

Remarque Les côtés étroits de (K1) sont déjà coupés en diagonale. Faites attention à la position correcte des pièces de bordage.



Pour sécher, remplacez la surface sur le panneau de construction avec sa face inférieure. Assurez-vous que la surface est plate. Alourdissez la zone avec des poids.



Afin de plaquer le bordé contre la courbure des nervures, la bande triangulaire (Balsa 8×40 mm) (pour les volets de gouvernail ultérieurs) est poussée sous la bande de nez auxiliaire (I2) comme aide.

Remarque Assurez-vous que la surface reste plane sur le panneau de construction.

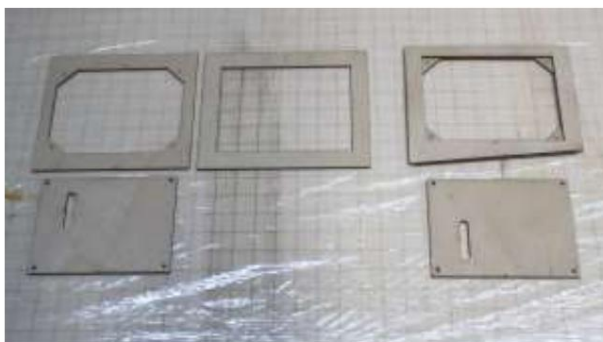


Tube de guidage pour le raccordement de l'aile (laiton,  $\varnothing$  7x6 mm) en nervures (D4 à D6) avec de l'époxy.

Remarque Laissez le tube de guidage dépasser de 3 mm au-dessus de la nervure radicaire (D4).



Faites une butée pour le connecteur d'aile avec les restes de matériau et collez-le.



Réalisez le cadre d'installation des servos d'aile en collant les parties de la planche (C). Pour le cadre d'installation du servo d'aileron, créez une version gauche et droite en raison de l'inclinaison.



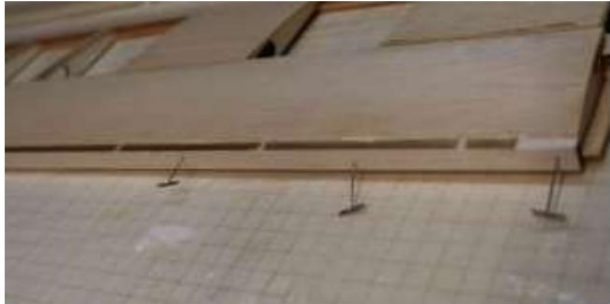
Collez le cadre d'installation entre les nervures (E12 et E13) et (E17 et F8). Les cadres doivent affleurer le bordé inférieur.



Collez les panneaux du nez supérieur (Balsa 1,7 mm), les panneaux de la bande d'extrémité (K1 et K2) et les panneaux sur le cadre du servo entre les nervures (E12/E13 et E17/F8).



Ajuster et coller de la colle à nervures (K, balsa 1,7×5 mm) en haut et en bas.



Poncez le bordé sur la bande de nez auxiliaire (I2) à plat  
Collez la bande nasale (Balsa 10×5 mm).



Coupez l'excédent sur la nervure de racine (D4) et la nervure d'extrémité (F12) et poncez à plat.

Coller la nervure de recouvrement (E15) avec les chevilles de protection anti-torsion (hêtre Ø6×30 mm) sur la nervure de racine (D4).

Glissez le verrou d'aile (D3) dans les nervures (E15, D4, D5) et collez-les ensemble.



Collez les nervures de transition (F5 et F7) et la demi-nervure (F6) sur l'arc de bord (F4).

Collez l'arc de bord (F4) sur la nervure d'extrémité (F12).

Poncez ensuite la bande nasale selon le profil. Le rayon du nez de la nervure de recouvrement (E15) sert de guide.



Couper l'aileron et le volet (bande triangulaire balsa 40×8 mm) à longueur.



Meulez le bord d'attaque de l'aileron à un angle de 45°.  
Notez que l'aileron est fixé au sommet. L'écartement du gouvernail est donc dirigé vers le bas.





Meulez le bord avant du rabat d'arche à un angle de 15°.

Remarque : Le rabat de l'arche est fixé sur la face inférieure.

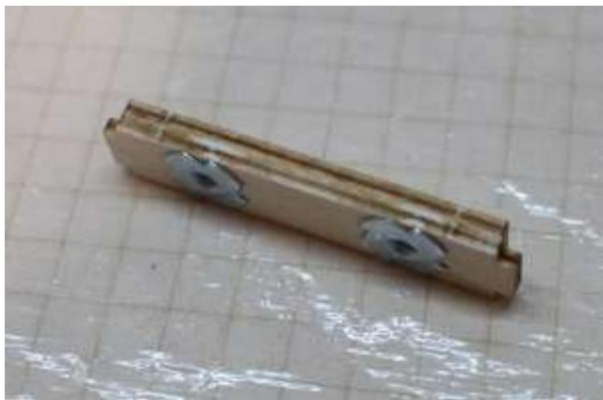
L'écartement du gouvernail pointe donc vers le haut. (Cela signifie qu'une petite oscillation vers le haut est possible).

Les ailerons et les volets ne sont fixés qu'après avoir été recouverts de ruban adhésif ou de film thermocollant.

Construction de la coque



Fabriquez 2 x parties latérales du fuselage à partir de chacune (E1 et F2).



Collez le support de fixation de l'aile de (E3 et E4).

Insérez les écrous enfoncés M4 dans (E3).



Collez le cadre (G10, G4, G12, G5 et le support (E3/E4) sur une partie latérale du fuselage E1/F2).

Attention : Faites attention à l'angularité !



Collez la deuxième partie latérale du fuselage (E1/F2) sur le cadre.





Tracez une ligne centrale sur le panneau de construction.

Marquez le centre sur les cadres (G10 et G12).

Placez le fuselage à l'envers sur le panneau de construction et alignez-le avec la ligne médiane. Fixez la coque sur le panneau de construction.

Rassemblez la partie latérale du fuselage à son extrémité et fixez-la avec un clip.



Collez les cadres (G9 et G11) entre les parties latérales du fuselage.



Collez le panneau inférieur arrière du fuselage (G2).

Remarque : Faites attention à la symétrie !



Collez le support de batterie (G14) et les cadres (D1 et D2) dans la partie avant du fuselage.



Collez le bordé avant et inférieur du fuselage (G3).



Collez le support de l'empennage (E20) sur le fuselage. Assurez-vous qu'il repose entièrement sur le bordé de coque (G1) et qu'il s'enclenche dans l'évidement du bordé inférieur de coque (G2).



Enfilez les câbles Bowden pour le gouvernail et la gouverne de profondeur dans les cadres du fuselage et collez-les dans les cadres. Faites attention à la facilité de mouvement.



Meulez le bord avant des panneaux supérieurs du fuselage selon un angle pour correspondre à la découpe de la verrière.



Coller le bordé supérieur de coque (G1).



Collez le support de l'empennage en (2x E20).



Collez les demi-cadres (E5 et E6) dans la découpe de la verrière et dans la partie supérieure du panneau pour la pointe du fuselage (E7).



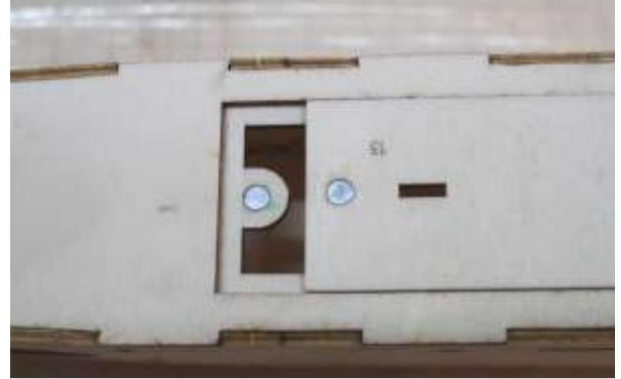
Panneaux latéraux du fuselage (E1), bordés inférieurs du fuselage (G3) et partie de bordage pour la pointe du fuselage (E7) le 45°  
Meulez les inclinaisons des cadres selon un angle en conséquence.



Collez les panneaux du fuselage (2x I3 et 2x I4).



Coller le tube guide de fixation de l'aile (laiton Ø7×70 mm) avec de l'époxy. Vissez les vis (plastique M4×20) pour fixer l'aile.



Installez le couvercle d'accès (G13) dans la découpe du fuselage. Il devrait être facile à insérer  
Remarque Tenir compte de l'épaisseur du film de revêtement sur les bords.

Collez les aimants de maintien dans le couvercle d'accès (G13) et le cadre (G5) avec de la superglue.

Remarque Assurez-vous que les aimants sont dans la bonne position ; ils ne doivent pas se repousser.



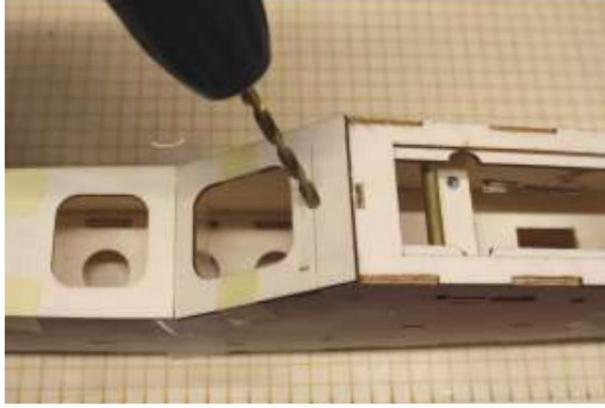
Collez le support du capot avant (G7 et G9), puis collez-le au milieu sur la face avant du capot d'accès (G13).

Remarque Il est recommandé de coller le manche (G8) uniquement après l'avoir enfilé.



Assemblez le cadre de l'avant à partir des pièces (E8, E9, E10). Pour ce faire, fixez les pièces sur le fuselage avec du ruban adhésif et collez-les ensemble.





Marquer la position des trous pour les aimants dans les pièces (E9/E5) et les chevilles dans les pièces (E8/E6) et percer avec  $\varnothing 6$  mm.



Collez les aimants dans les pièces (E9 et E5) avec de la superglue.

Remarque Assurez-vous que les aimants sont dans la bonne position ; ils ne doivent pas se repousser.



Coller des chevilles  $\varnothing 6$  mm dans la pièce (E8).



Cadre rond (J) exactement au milieu du cadre de tête (D2) colle.



Poncez soigneusement le bout du fuselage. Le cadre rond (J) et la partie avant du cadre du capot (E8) servent de guide.

Poncez ensuite tout le fuselage et arrondissez les bords.



Mettez la verrière et fixez-la avec des bandes adhésives.

Tracez le contour du cadre de la verrière sur la verrière avec un stylo-feutre.

Retirez la verrière et coupez le long de la déchirure.

Remarque Il est préférable de couper d'abord un peu moins de matériau et de le corriger par petites étapes si nécessaire.



Si vous êtes satisfait de l'ajustement du auvent, collez le auvent avec la colle plastique Ruderer L 530 sur le cadre du auvent.

À l'aide de ruban adhésif et de supports en caoutchouc, appuyez fermement l'auvent sur le cadre de l'auvent.

Remarque : Le cadre de la verrière doit rester sur le fuselage pour le collage. Cela évite la déformation du cadre du capot.

#### Installation du système RC



Percez des trous dans le bras du servo jusqu'à  $\varnothing 2$  mm. Insérez la pièce de serrage.

Remarque La pièce de serrage doit pouvoir tourner sans jeu sur le bras du servo. Fixez l'écrou avec une goutte de superglue.



Installez les servos préparés pour le gouvernail et la profondeur dans le fuselage.



Fixez temporairement les safrans au gouvernail et au stabilisateur horizontal avec du ruban adhésif.

Insérez les empennages sur le fuselage, mais ne les collez pas encore.

Déterminez les positions des guignols de commande sur le gouvernail et la gouverne de profondeur.

Percez des trous pour les vis de fixation de  $\varnothing 2$  mm.

Remarque Les guignols ne sont définitivement vissés qu'après le cordage.



Déterminez la longueur de l'âme des câbles Bowden et coupez-la à longueur. Les câbles Bowden sont insérés dans les trous des pièces de serrage et fixés avec la vis.



Vissez le servo pour les ailerons et les volets dans le cadre du servo # C8782 .

Alignez et collez les cadres de servo sur les couvercles des cadres de montage. Remarque Le levier de servo doit se trouver au milieu de la fente de passage pour le levier de servo.



Couvercle avec servo dans le cadre de montage avec 4 vis (2,2 x 6,5 mm).

Remarque Prévoir le câble de connexion

du servo de volet avec une rallonge de servo d'environ 40 cm de long.

Fixez temporairement les volets de gouvernail pour les volets de carrossage et les ailerons avec du ruban adhésif.

Remarque Les ailerons sont fixés sur le dessus et les volets sur la face inférieure.



Liaison en fil d'acier ( $\varnothing 1,8$  mm), M2-

Complétez le contre-écrou et la tête de fourche M2.

Déterminez les positions des guignols de commande sur les volets et les ailerons.

Percez des trous pour les vis de fixation de  $\varnothing 2$  mm.

Remarque Les guignols ne sont définitivement vissés qu'après le cordage.

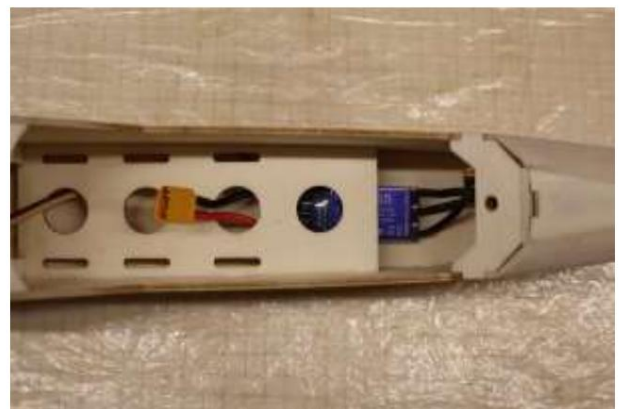


Déterminez la longueur nécessaire du fil de liaison et

Pliez le fil de liaison côté servo pour former une connexion en Z.

et fixez-le au levier de servo. Nos pinces à sertir # C8333 sont les mieux adaptées pour cela

Installation du lecteur



Glissez d'abord le contrôleur sous le support de batterie.

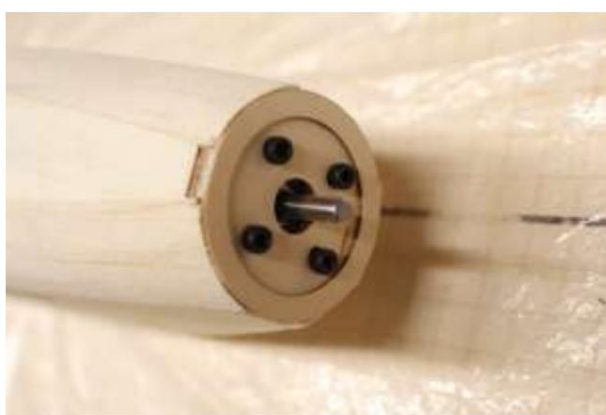




Insérez le moteur vers l'avant dans le fuselage depuis le côté de la verrière.



Installez les pales de l'hélice sur le cône et fixez le cône à l'arbre du moteur.



Fixez le moteur avec quatre vis (M4×10 mm).  
Assurez-vous que les câbles du moteur ne touchent pas le boîtier du moteur.

La coque est maintenant terminée et le modèle peut être repassé avec du papier aluminium. Nous recommandons Réparez-le ! Film thermocollant. Les volets de gouvernail de profondeur, d'aileron et de carrossage peuvent être repassés ou avec du scotch être frappé. Le gouvernail est fixé par trois charnières flottantes.

#### Achèvement du modèle

Collez les empennages sur le fuselage. Assurez-vous qu'il est parallèle aux ailes. Collez la poignée du couvercle supérieur du fuselage. Installez les tringleries de gouvernail aux emplacements d'installation préparés. Ajustez le centre de gravité et la taille des déflexions du gouvernail.

Centre de gravité idéal = 55 mm  
(Mesuré à partir de la barre nasale)



Enfilez la bande Velcro dans les fentes latérales longitudinales de la carte de batterie. Placez la batterie sur le panneau de batterie et fixez-la avec la bande Velcro.

Déflexions du gouvernail  
Aileron = +20 mm / -11 mm  
Ascenseur = +/- 10 mm  
Gouvernail = +/-20 mm

Position d'atterrissage  
Aileron = + 25 mm  
Bavette de voûte = - 30 mm  
Profondeur = - 4 mm

Remarque Le centre de gravité peut être ajusté ultérieurement en déplaçant la batterie.



Des sacs de protection de surface sur mesure sont disponibles comme accessoires spécialement pour l'Azzurro.

Une fois la coque terminée, le modèle peut être recouvert.

Nous recommandons Réparez-le ! Film thermocollant.

Au préalable, le modèle doit être totalement débarrassé de tout résidu de poussière. Poncez soigneusement toutes les interfaces encrassées provenant de la découpe laser. Pour de meilleurs résultats, utilisez le fer à feuille Extron #C9758. Assurez-vous d'utiliser une housse de protection Extron #X9983 pour éviter de rayer le film pendant le repassage.

La batterie de vol peut être solidement fixée à la carte de batterie à l'aide de la bande Velcro PICHLER # C5534 . Le centre de gravité optimal du modèle devrait pouvoir être ajusté en déplaçant la batterie de vol.

Si nécessaire, un ballast supplémentaire # C9830 doit être utilisé.

Avant chaque vol

L'exploitation d'aéromodélisme est soumise à des réglementations différentes selon les pays. Veuillez contacter votre autorité nationale pour connaître les réglementations légales en vigueur. Vous aurez peut-être besoin d'une preuve de connaissances et d'une assurance pour exploiter des modèles réduits d'avions. Si vous êtes débutant, veuillez contacter un club de modélisme près de chez vous et demander de l'aide. Ils se feront un plaisir de vous y aider.

Vous pouvez obtenir toutes les informations à ce sujet auprès de Deutscher Association de modélisme aérien (DMFV) ou allemande Aéroclub (DAeC). Vous trouverez les adresses respectives et les personnes de contact sur Internet.

Premier vol

Avant chaque vol, vérifiez le fonctionnement du modèle, du variateur et de la télécommande. Effectuez un test de portée.

Clause de non-responsabilité

Notre responsabilité est limitée à la valeur du modèle en kit.

Puisque nous avons le bon

Si nous ne sommes pas en mesure de surveiller la construction et le fonctionnement du modèle réduit, nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs.

des pièces de rechange

Des pièces de rechange sont disponibles pour ce modèle sur demande.

Questions, suggestions et assistance technique

S'il vous plaît écrivez-nous un email

[service@pichler.de](mailto:service@pichler.de)

NOTE IMPORTANTE

Veuillez vérifier sur la page produit concernée

Consultez notre boutique en ligne pour voir si une version plus récente de ces instructions ou suppléments est disponible.

© Pichler Modellbau, avril 2024

Instructions de montage Azzurro, version 1.0

Sous réserve de modifications et d'erreurs.

PICHLER Modellbau GmbH

Lauterbachstrasse 19

84307 EGGENFELDEN

(Allemagne)

[www.pichler.de](http://www.pichler.de)