

# Innovation



## Instructions de construction

Félicitations, vous avez choisi un produit de qualité FABRIQUÉ EN ALLEMAGNE.  
Veuillez lire attentivement ces instructions avant de commencer la construction et ensuite procéder  
Avec la construction étape par étape.

### Informations générales sur le modèle :

L'INNOVATION est un petit planeur électrique (ou planeur) avec des ailes recouvert en feuille de balsa.  
Malgré le faible poids, le modèle peut être piloté même avec des vents légers.  
Le profil d'aile MB 971 est utilisé et contribue à la capacité de ces modèles.  
Avec une structure de conscience, des vitesses plus élevées peuvent être obtenues.

### Outils et adhésifs :

Couteau de modélisation, petit Raboteuse à balsa, papier-sablé 100 et 220, un panneau de construction droit d'environ 50 x 90 cm.

Superglue, fine CA  et CA épais  . UHU plus rapide ou 5 minutes époxy  .

Les pictogrammes correspondants sont insérés dans les différentes sections de construction pour les notes adhésives.

La colle blanche peut également être utilisée pour les joints en bois. Cependant, il n'est pas aussi facile de sabler et cause un poids légèrement plus élevé. Les pièces devraient tous être entièrement remises et serrées avec des aiguilles ou des poids.

### Construction :

La température et l'humidité du plan peuvent entraîner des différences dimensionnelles pour les composants. Les adhésifs donnés dans ce manuel ne sont que des suggestions.

Pour le collage à grande surface, un adhésif liquide épais convient. Pour ce faire, appliquer l'adhésif au composant et puis "flotter" et aligner. Ne vous inquiétez pas, le composant peut toujours être déplacé.

Maintenant, appuyez sur le composant dans un coin, vérifiez, appuyez sur le coin opposé aussi.

Si tout correspond, appuyez sur tout le composant.

Les panneaux latéraux sont renforcés dans les zones requises par des doubleurs en balsa ou contreplaqué.

Les nervures et le peigne sont pré-coupées.

Les ailes sont construites en trois parties et sont entièrement recouvert en feuille de balsa.

En raison de l'épaisseur de profil bas, les barres d'attache sont utilisées.

La bande de longeron et les nervures sont insérées dans les feuilles inférieures pour une construction simple.

Pour sabler le profil aérodynamique, des gabarits profilés sont attachés pour le bord d'attaque important.

Les ailes de nos modèles de test ont été couvertes par ORACOVER.

Déflexions de la queue données dans ce manuel sont un paramètre de base pour les premiers vols.

Ceux-ci peuvent facilement être adaptés à votre style de vol.

**PROFITEZ de votre Innovation !**

**GRÜNER**  
CNC - SERVICE



# 1

Sheet No. **74.02**

Parts No. **F1**

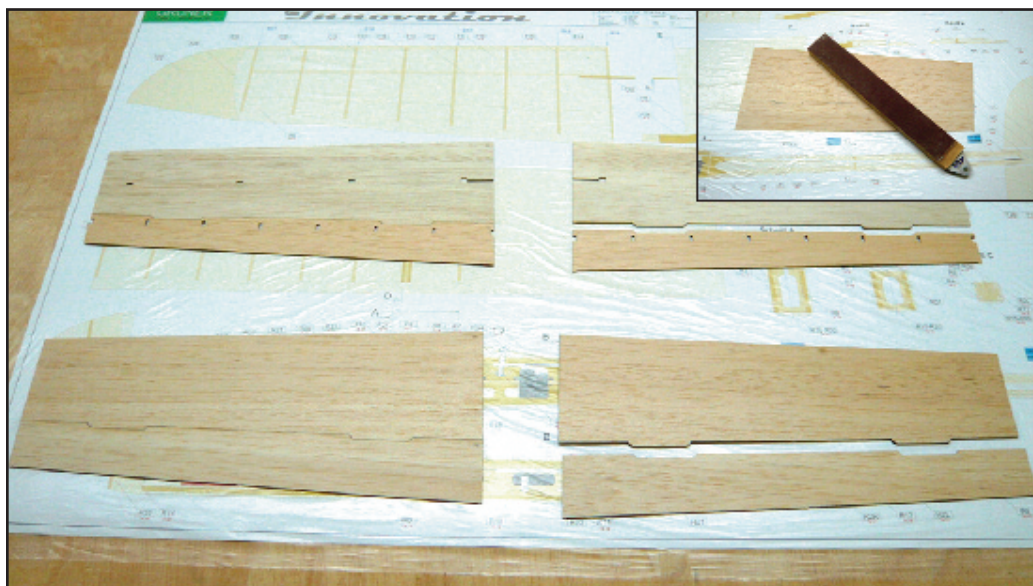
Sheet No. **74.03**

Parts No. **F2, F4**

Sheet No. **74.01**

Parts No. **F3**

- Couvrez le plan avec plastique transparent (Saran wrap).
- Collez les feuilles inférieures pour le panneau central, pièce F1 et F2 ensemble. 📌
- Collez ensemble les feuilles supérieures pour le panneau central, pièce F3 et F4 ensemble. 📌



# 2

Sheet No. **74.07**

Parts No. **F5**

Sheet No. **75.05**

Parts No. **F6**

Sheet No. **74.06**

Parts No. **F7**

Sheet No. **74.04**


Parts No. **F8**

- Collez les feuilles inférieures pour les panneaux extérieurs F5 et F6 ensemble. 📌
- Collez ensemble les feuilles supérieures pour les panneaux extérieurs F7 et F8. 📌
  - Toutes les surfaces doivent être ponçées des deux côtés jusqu'à ce que plus de transitions puissent être ressenties.



		3
		<i>Sheet No.</i> <b>74.13</b> <i>Parts No.</i> <b>F9, F10</b>

Coller le peigne pour le panneau central, partie F9 à la feuille inférieure F1 / F2. 




- Collez les peignes F10 pour les surfaces extérieures du panneau inférieur F5 / F6. 

**Mise en garde:** Assurez-vous de faire un composant **gauche** et **droite**.

- Alignez les panneaux inférieurs F1 / F2 et F5 / F6 au bord arrière jusqu'à la ligne pointillée sur le plan (uniformément).

Insérez **temporairement** les nervures extérieures respectives dans les indentations. Utilisez un crayon doux et tracez une ligne d'une côte à l'autre. Utilisez un patin de ponçage pour poncer l'angle au bord de fuite.

NOTE: Le but est d'avoir un bord de fuite de 0,5 mm d'épaisseur.

		4
		<i>Sheet No.</i> <b>74.16</b> <i>Parts No.</i> <b>F12</b>
		<i>Sheet No.</i> <b>74.18</b> <i>Parts No.</i> <b>F11</b>
		<i>Sheet No.</i> <b>74.08</b> <i>Parts No.</i> <b>F13</b>


- Les nervures de contreplaqué F11 doivent être collées à la nervure médiane F12 sur les deux côtés. 

- Coller ensemble l'ancrage à l'aile F27. L'ancrage des ailes sera collé après le recouvrement. 

- Assembler et coller les nervures F13 à leurs positions sur la feuille F1 / F2 et sur le peigne F9. 

- Coller la nervure centrale F11 / F12 et le F12 de renfort à la position spécifiée. 

Aligner le trou dans le renforcement avec le trou de la feuille inférieure.

- Fixez les nervures de raccordement F14 à la feuille F1 / F2 et au peigne F10. 

**Mise en garde:** Les nervures F14 doivent s'asseoir contre l'angle du longeron F10.

L'angle du longeron est ce qui crée la forme en V de l'aile.



# 5

Sheet No. **74.09**  
Parts No. **F14 - F21**

- Insérer et coller les nervures F15 - F21 aux positions prédéterminées sur les panneaux F5 / F6 et au peigne F10. 🛠️
- Fixez les nervures de raccordement F14 à la feuille F5 / F6 et au longeron F10. 🛠️

**Mise en garde:** Les nervures F14 doivent s'asseoir contre l'angle du longeron F10.  
L'angle du longeron est ce qui crée la forme en V de l'aile.



# 6



Sheet No. **70.13**  
Parts No. **F22, F23**

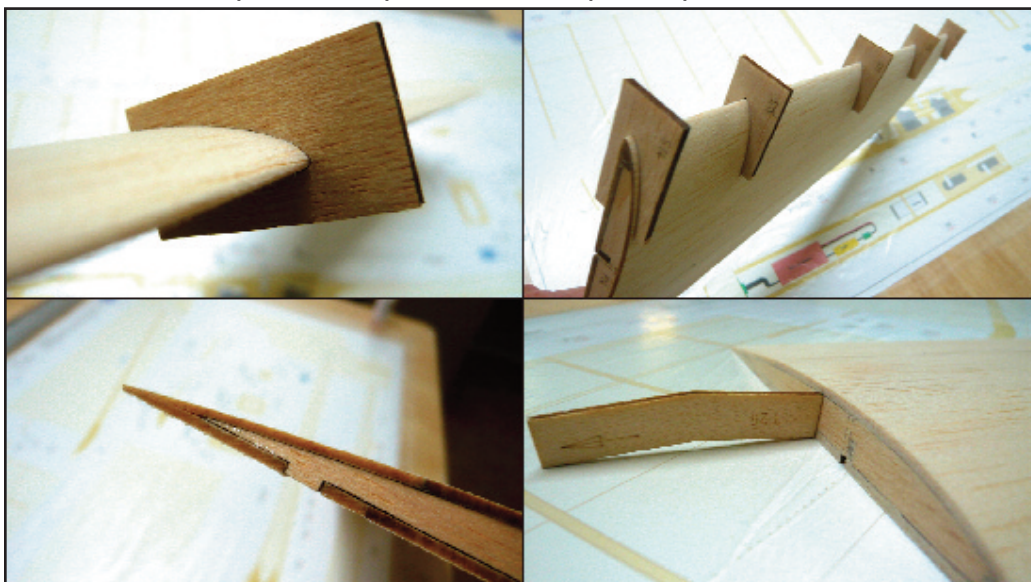
- Insérez le bord d'attaque F22 dans les évidements des nervures pour le panneau central.  
Si le bord d'attaque s'aligne bien avec les nervures et les côtes et la feuille, collez-la en place. 🛠️
- Insérez le bord d'attaque F23 dans les évidements des nervures pour les parties extérieures de la surface.  
Si le bord d'attaque s'aligne bien avec les nervures et les côtes et la feuille, collez-la en place. 🛠️
- Sabler le bord d'attaque suivant le profil. Voir aussi la section D et E.  
Pendant le ponçage, faites attention de **ne pas endommager les nervures**. (Astuce, utilisez un ruban adhésif pour masquer les nervures)





7

- Collez la feuille supérieure F3 / F4 sur le panneau central.  
Assurez-vous d'ajouter de la colle sur toutes les côtes, le longeron, le bord d'attaque et le bord de fuite angle de la feuille inférieure. 
- Placez les feuilles supérieures et fixez-les avec des aiguilles et des poids.
- Mise en garde :** Pour obtenir une aile plate et droite, la section centrale de l'aile doit être laissée jusqu'à complètement durci.
- La feuille supérieure doit être pressée à tous les points de collage.
- Collez la feuille supérieure F7 / F8 pour les parties extérieures de la surface. 
- Utilisez la même procédure que celle utilisée pour le panneau central.



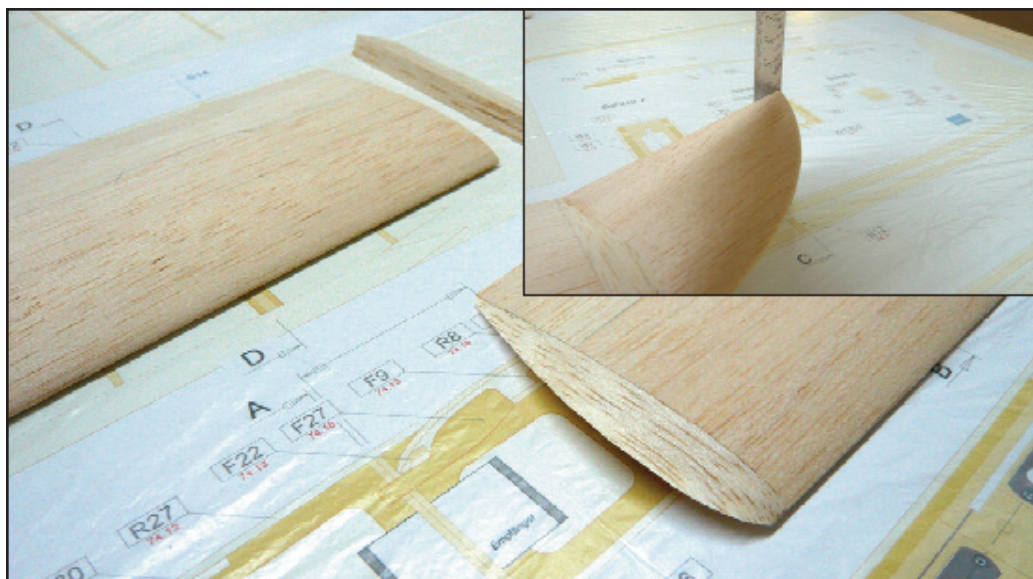
8

Sheet No. 74.08  
Parts No. S14

Sheet No. 74.09  
Parts No. S15, S17,  
S19, S21

Sheet No. 74.18  
Parts No. F26

- Couper le feuille en surplomb sur le bord d'attaque, puis sabler le bord d'attaque de la partie centrale en utilisant le gabarit S14.
- Couper le feuille en surplomb sur le bord d'attaque, puis sabler le bord d'attaque de les panneaux extérieurs en utilisant le gabarit S15, S17, S19 et S21.
- Note sur le positionnement du gabarit :** numéro de gabarit correspondant au nombre de nervures.  
Le bord d'attaque F22 ne doit pas être visible après le ponçage. Voir aussi la section D et E.
- Sable la feuille au bord de fuite. (Suivre profil aérodynamique)  
Le bord de fuite devrait avoir une épaisseur d'env. 1mm.
- Poncer soigneusement les côtés de la partie centrale avec soin, à l'exception des nervures de raccordement F14.
- Poncer soigneusement les côtés des panneaux extérieurs, à l'exception des nervures de raccordement F21.
- Note :** Pour vérifier la forme de V, le menuisier F26 peut être utilisé à l'envers (**uniquement pour vérifier l'angle**).



# 9

Sheet No. *In kit*  
Parts No. F24

Sheet No. *74.14*  
Parts No. F25

- Diviser la bande de bord F24 (pièce triangulaire de balsa) en 2 morceaux égaux.
  - Collez les courbes de bordures F24 au niveau des parties extérieures des surfaces. 🛠️
  - Une fois la colle a durci, doucement sable pour correspondre à la profil aérodynamique.
- Conseil:** Une feuille de papier ou un ruban adhésif peut être appliqué à la feuille pour la protéger contre les dommages pendant le ponçage.
- Avant de coller,** Vérifier la forme en V des ailes (environ 37 mm +/- 3 mm à l'extrémité des ailes).
- Note :** Il est important que la mesure soit identique sur les deux extrémité des ailes. 🛠️
- Collez le winglet F25 et le sable après le durcissement.



# 10

Sheet No. *74.18*  
Parts No. F26

- Presse soigneusement la zone perforée sur la nervure de connexion F14 avec un couteau.
  - Monter à sec le menuisier d'aile F26 sur le panneau central avec les flèches vers l'extérieur et vérifier la forme V. (Mesurez 55 +/- 3mm sur nervure F21).
- Les nervures de liaison doivent être au même niveau 🛠️ les uns aux autres. Si tout correspond, collez les deux menuisiers d'ailes F26 (avec les flèches vers l'extérieur) sur le panneau central. Utilisez 5M **EPOXY**
- Attention :** Les surfaces de collage pour le longeron et la feuille doivent être plat (flush). S'applique également lors de la connexion aux pièces extérieures.
- Collez les panneaux extérieurs. Pour rejoindre les panneaux extérieurs, appliquer de l'époxy sur **les deux** nervures de raccordement F14 sur toute la surface.
- Vérifier la forme en V sur les deux côtés (dimension 55 +/- 3 mm sur la nervure F21).
- Note :** Il est important que la mesure soit la même sur les deux côtés.





# 11

Sheet No. 74.10

Parts No. R1

Sheet No. 74.11

Parts No. R2L, R2R

- Coller une partie frontale R1 à la partie arrière arrière R2L. 🛠️
- Colle une partie côté avant R1 à la partie arrière arrière R2R 🛠️

**Note :** La différence entre les deux côtés est que l'ouverture du côté droit pour le câble à poussoir est plus large que la gauche.



# 12

Sheet No. 74.19

Parts No. R3

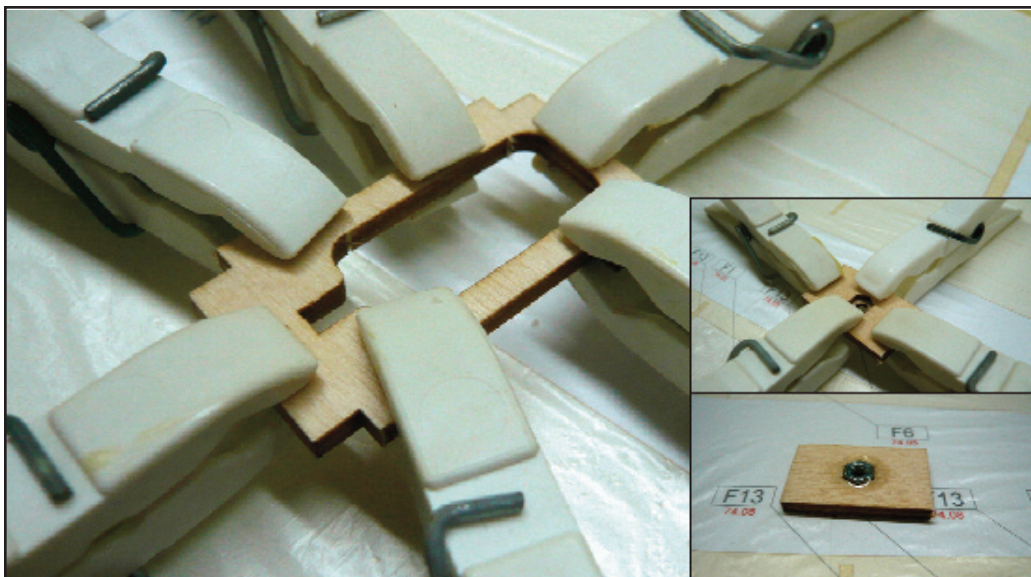
Sheet No. 74.17

Parts No. R4, R5

- **Mise en garde :** Il est important d'avoir un composant **gauche** et **droit** pour la construction du fuselage.
- Coller le doubleur du fuselage R3 au niveau de la partie latérale R1 / R2. 🛠️
- Collez le doubler inférieur R4 vers le bord inférieur juste au niveau de la partie latérale R1 / R2. 🛠️
- Collez le doublisseur supérieur R5 au bord supérieur exactement au niveau de la partie latérale R1 / R2. 🛠️

**Note :** Lorsque vous utilisez de la colle blanche, laissez tous les composants se sécher.

Sécurisé avec des aiguilles et / ou des poids. Passer le temps maintenant pour être précis, et moins de travail sera nécessaire plus tard.



# 13

Sheet No. **74.18**

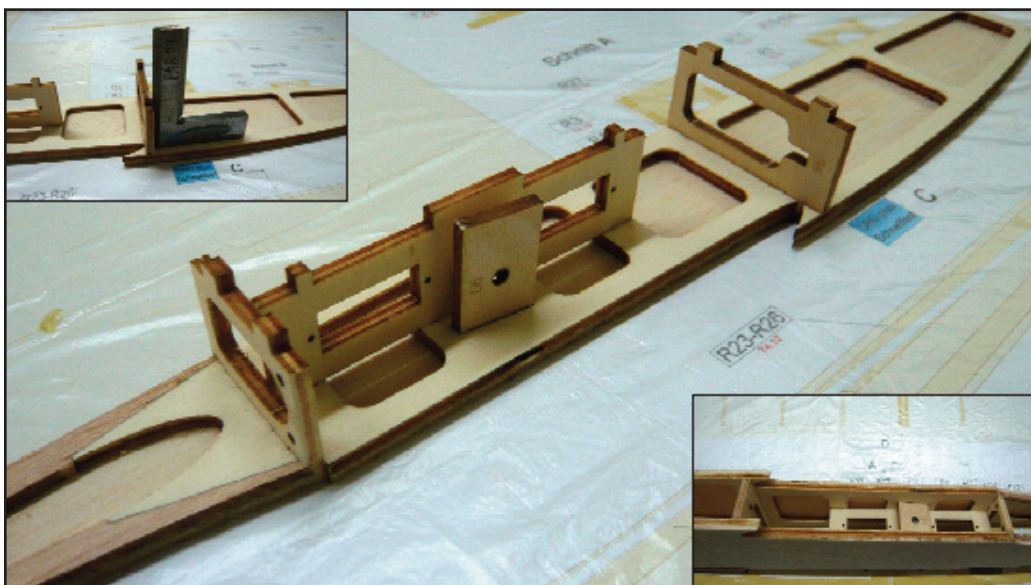
Parts No. R6, R7  
R8

Sheet No. **Small parts**

Parts No. R9

- Collez les pièces R6 et serrez-les ensemble. 🛠️
- Collez les pièces R7 et R8 l'une à l'autre et serrez jusqu'à ce qu'elles soient séchées. 🛠️
- Collez l'écrou R9 avec de l'époxy. 🛠️

**Mise en garde :** Assurez-vous qu'aucune colle ne pénètre dans les fils.



# 14

Sheet No. **74.19**

Parts No. R10, R11

Sheet No. **74.16**

Parts No. R13

- Vérifiez les cadres R6 et R11, le cadre servo R10 et le support d'aile R7 / R8 qu'ils s'adaptent tous à angle droit dans les fentes correspondantes du doubleur R3 du fuselage droit.

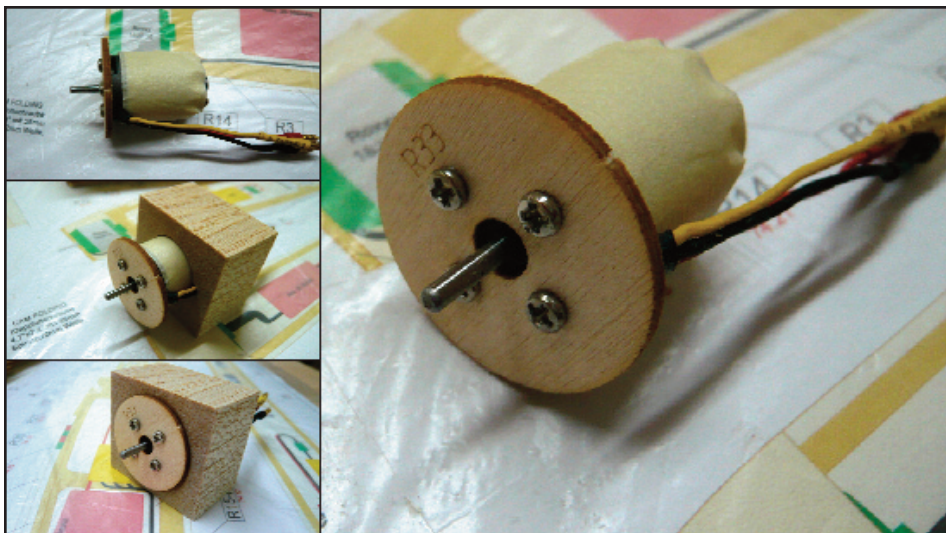
Colle au côté droit. 🛠️

**Note :** Pour R6, l'encoche pour l'ancrage de l'aile pointe vers le haut (voir la section A),

Dans le cas du cadre R11, les trous tournent vers le haut (voir la section B).

- Marquez l'emplacement d'installation pour la cloison R12.
- Colle R13 en position. 🛠️
- Collez le côté gauche du fuselage. Utilisez des poids ou de petites pinces. Gardez tout aligné jusqu'à ce qu'il soit complètement séché. 🛠️





# 15

Sheet No. **74.21**

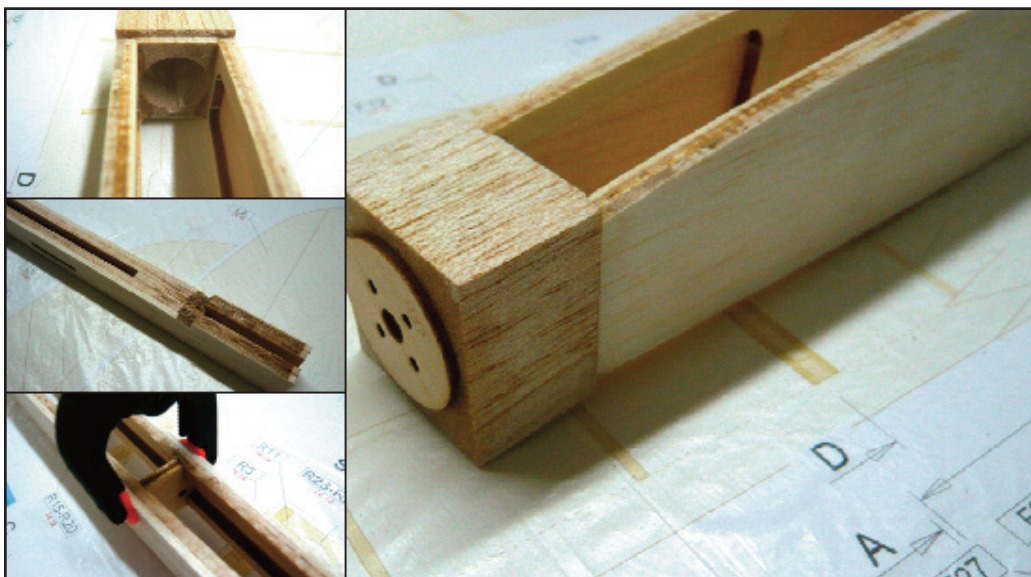
Parts No. **R14**

Sheet No. **74.18**

Parts No. **R33**

- Visser le moteur à la cloison de moteur R33 à l'aide des vis fournies. Enveloppez le moteur en papier / ou du ruban adhésif afin qu'il s'adapte parfaitement dans l'embout. Cela garantira que le moteur est centré et que le moteur tourne librement après avoir collé la cloison.
- Appliquer une petite quantité de colle à la cloison du moteur. 🛠️
- Insérez le moteur avec les fils dans le bloc de nez R14. Les fils du moteur doivent être dans la rainure prévue. Collez les composants avec **une petite quantité de colle**. Serrer ou utiliser du ruban adhésif jusqu'à ce qu'ils sèchent. Retirez le moteur (et la bande / papier) et collez la cloison du moteur en toute sécurité avec une fine CA sur toute la circonférence. Laisser sécher l'adhésif. 🛠️

**Mise en garde** : L'adhésif pénètre le grain de bois et durcit le bloc de nez.



# 16

Sheet No. **74.19**

Parts No. **R12**

- Coller le bloc de nez R14 au fuselage et le fixer avec des pinces. 🛠️
- Alignez le fuselage directement sur le dessus du plan et collez R13 ensemble. 🛠️
- Collez R12 à l'endroit marqué. 🛠️

**Mise en garde** : Assurez-vous que le boom est droit.

**Note** : Les trous sont situés vers le bas (voir la section C)



# 17

Sheet No. **74.12**  
Parts No. **R15 - R20**

Sheet No. **In kit**  
Parts No. **R21, R22**


- Collez le fond du fuselage R15 à R20 à partir de la fin du fuselage et fixez-le avec des aiguilles. 

**Note** : Assurez-vous que le boom est droit.

La dernière pièce R15 doit être découpée pour s'adapter.

- Introduire les tubes de guidage R21 et vérifier le bon fonctionnement des câbles de poussoir R22.

**Si nécessaire**, agrandir légèrement les ouvertures sur les côtés du fusible en utilisant un foret de 2 mm.

Lime l'ouverture selon l'angle pour adapter tube. Fixez les tubes de guidage avec de l'époxy. 

Après le durcissement, couper les tubes de guidage à l'aide des ciseaux.

**Note** : Les tubes de guidage s'étendent transversalement **derrière** R12.



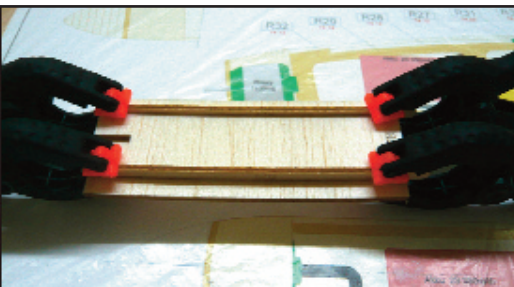
# 18

Sheet No. **74.12**  
Parts No. **R23 - R26**

- Collez le capot arrière du fuselage R23 à R26 à partir du cadre R11. 

**Mise en garde** : Veillez à ne pas tordre le boom pendant le collage.





# 19

Sheet No.	74.12
Parts No.	R27, R28 R30
Sheet No.	74.18
Parts No.	R29
Sheet No.	Small parts
Parts No.	R31

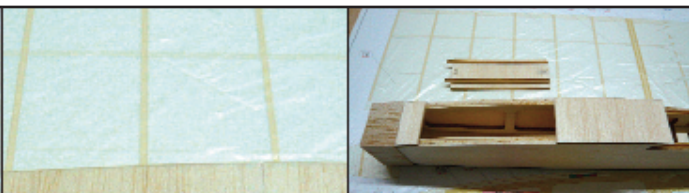
- Placez le doubleur de la trappe de la batterie R28 au centre, "flush" à l'avant et à l'arrière et collez sur R27.
- Collez les renforts R29 à gauche et à droite au doubleur R28 et à R27.

**Mise en garde :** L'extrémité carrée de la R29 de renfort doit être alignée avec le côté avec l'encoche de la fermeture magnétique dans doubleur R28.

Le côté arrondi du renfort se trouve de l'autre côté de la batterie, dépasse environ 8 mm environ.

- Collez le support magnétique R30 exactement au milieu de l'encoche avec une encoche F27.
- Collez les aimants R31 avec de l'époxy.

**Mise en garde :** Observez la polarité des aimants, ils doivent se rapprocher.



# 20

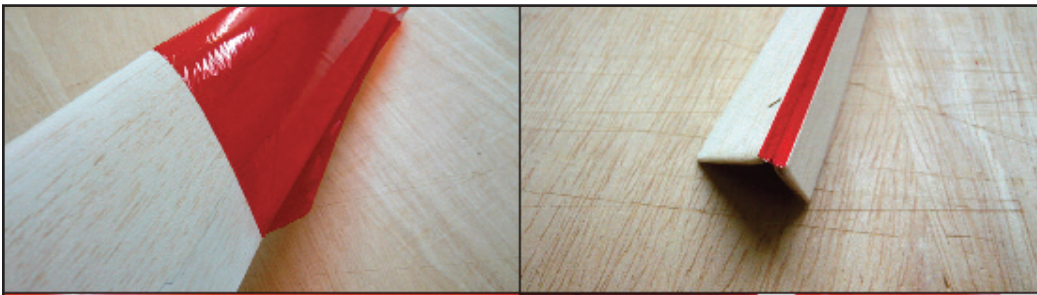
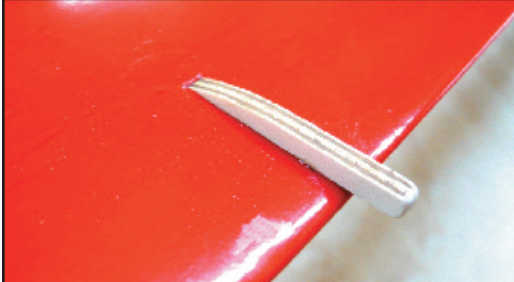

Sheet No.	74.12
Parts No.	R32

- Collez la petite feuille R32 au niveau du cône du nez.
- Placez la trappe de la batterie et faites-la glisser contre le panneau F32. (**Ne le colle pas ; )**  
**Note :** La trappe de la batterie devrait glisser doucement. Si nécessaire, lissez légèrement les côtés de R29
- Colle le panneau arrière R27 avec env. Distance de 0,5 mm de la trappe de batterie.
- Si le modèle doit être construit comme un planeur, le cône du nez peut être construit à partir des pièces SN1-8.  
 Pour ce faire, faites glisser les pièces l'une après l'autre sur un autre morceau de tube-guide et collez-les ensemble.   
 Ensuite, collez le nez sur le cadre du moteur.
- Poncer le fuselage selon l'une des sections A, B et C.

			<b>21</b>
			Sheet No. <b>74.18</b> Parts No. L1
			Sheet No. <b>74.15</b> Parts No. L2, L3
			Sheet No. <b>74.16</b> Parts No. L4, L5

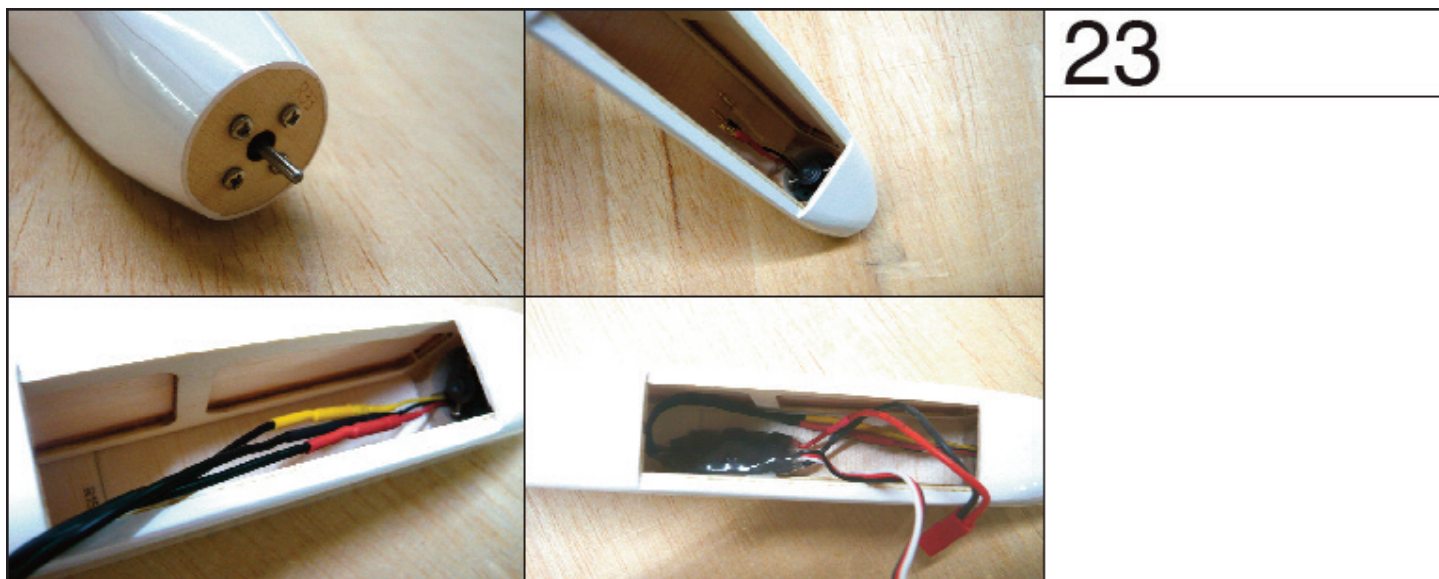
- Rejoignez les connecteurs L1. 🛠️
- Collez l'élévateur L2 sur le connecteur L1. 🛠️
- Sabler toutes les pièces d'ascenseur L1, L2 et L3 ainsi que les parties de direction L4 et L5  
Sabler et biseau selon le plan.

**Note** : Assurez-vous que les déviations de stabilisateur spécifiées sont atteintes.  
Les surfaces de la queue ne sont montées sur le fuselage **qu'après** la couverture.

			<b>22</b>
			Sheet No. <b>Small parts</b> Parts No. R34
			

- Pour la couverture, nous recommandons ORALIGHT pour les ailes et les stabilisateurs.  
Alternativement, ORACOVER peut être utilisé pour le fuselage.  
Le gouvernail peut être directement recouvert.  
Vous pouvez également trouver des instructions à <https://www.oracover.de/>
- Retirez délicatement le revêtement des points de collage pour coller les cornes de contrôle.  
**Caution** : Ne pas endommager le bois. (**Astuce**: utilisez une goupille chaude pour fondre le revêtement pour les cornes de contrôle)
- Collez l'ancre à ailes F27 en position en utilisant 5M EPOXY et collez l'élévateur et le gouvernail. 🛠️
- Collez les cornes de contrôle. **EPOXY 5M**. Le gouvernail doit être exactement à angle droit par rapport à l'élévateur. (Voir la section de construction # 25). 🛠️

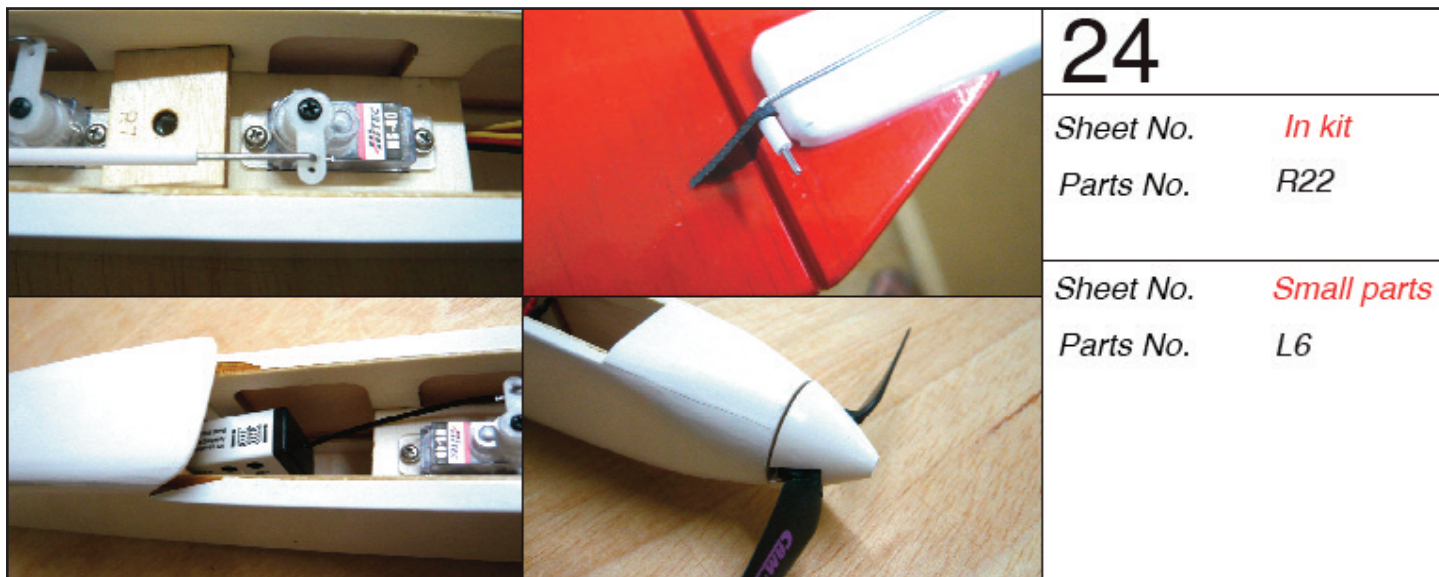




# 23

- Installer le moteur et l'ESC.

**Note** : Pour empêcher le frottement du câble du moteur entre la cloche du moteur et le fuselage. Collez un petit morceau de balsa sur les fils au doubleur du fuselage.



# 24

Sheet No. *In kit*

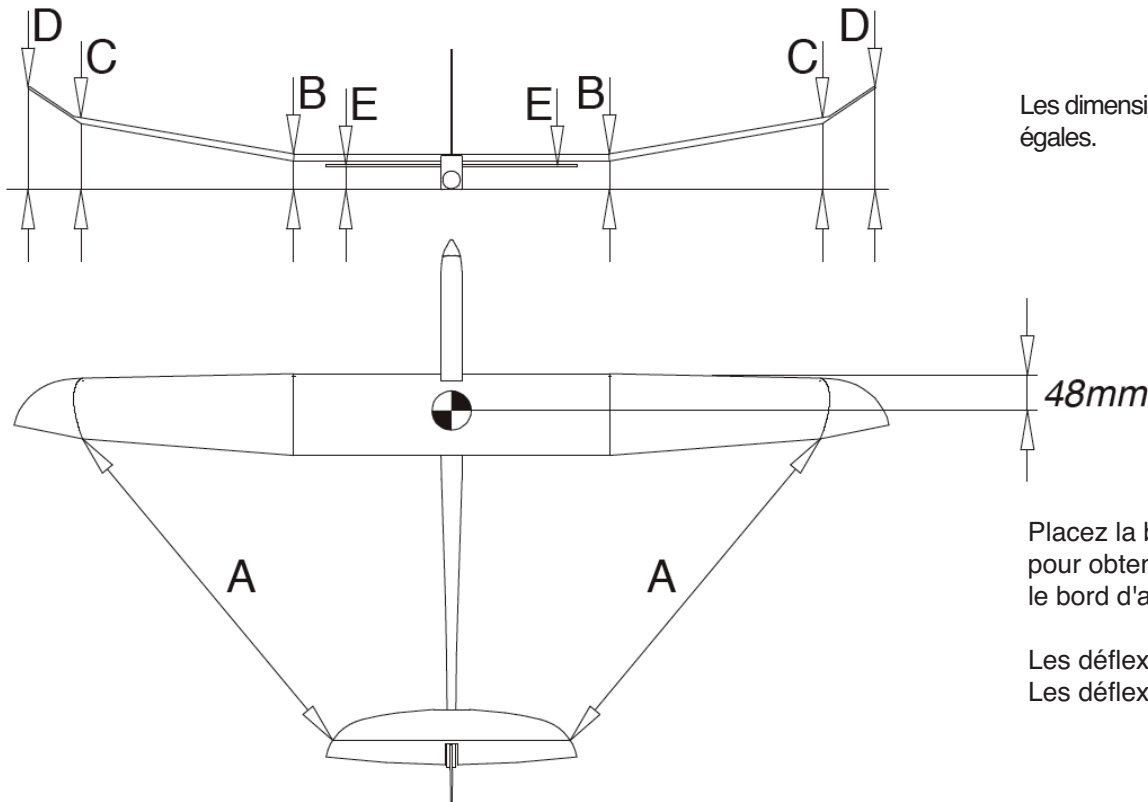
Parts No. *R22*

Sheet No. *Small parts*

Parts No. *L6*

- Installez les servos (pas encore de vis). Réglez les bras de servo comme indiqué.
- Créer un pli en Z sur le poussoir de R22 à une extrémité et installer sur le bras de servo.
- Insérer (**ne pas coller, voir ci-dessous \*\***) la corne de direction L6 dans la fente prévue pour le gouvernail.
- Insérez la tige de poussée dans les tubes de guidage et reliez les servos au centre.  
Fixez les servos avec des vis.
- Pliez les câbles à poussoir à l'extrémité arrière perpendiculairement et accrochez-les sur la corne du gouvernail.  
Le gouvernail doit également être neutre.
- Fixez les câbles à poussoir sur la corne de commande en glissant un morceau de tube de guidage restant R21. 🛠️
- \*\* Lorsque tout correspond correctement, les cornes de contrôle sont collées. **5M EPOXY** 🧴
- Connectez les servos et l'ESC au récepteur et installez le récepteur.
- Monter l'hélice selon les instructions et **aller voler** (après avoir effectué vos contrôles de sécurité) !!

## Alignement d'empennage et d'ailes



### Voler votre modèle

Testez le modèle initialement en le jetant dans le vent. Ajustez pour vous assurer qu'il vole correctement. Une fois que le planeur est correctement ajusté et qu'il vole droit. Ensuite, le moteur peut être utilisé.

## LISTE DES PIECES

No	Qty	Description	Material	Sheet No.
F1	1	Lower sheeting, center	Balsa 1,5mm	74.02
F2	1	Lower sheeting, center	Balsa 1,5mm	74.03
F3	1	Upper sheeting, center	Balsa 1,5mm	74.01
F4	1	Upper sheeting, center	Balsa 1,5mm	74.03
F5	2	Lower sheeting, outer	Balsa 1,5mm	74.07
F6	2	Lower sheeting, outer	Balsa 1,5mm	74.05
F7	2	Upper sheeting, outer	Balsa 1,5mm	74.06
F8	2	Upper sheeting, outer	Balsa 1,5mm	74.04
F9	1	Spar web center	Balsa 2,0mm	74.13
F10	2	Spar web outer	Balsa 2,0mm	74.13
F11	2	Rib	Balsa 1,5mm	74.18
F12	1	Rib	Balsa 3,0mm	74.16
F13	10	Rib	Balsa 2,0mm	74.08
F14	2	Rib	Balsa 2,0mm	74.08
F14 - F21	2 set	Rib	Balsa 2,0mm	74.09
F22	1	Leading edge	Balsa 2,0mm	74.13



No.	Qty	Description	Material	Sheet No.
F23	2	Leading Edge	Balsa 2,0mm	74.13
F24	2	Wingtips	Balsa 8 x 18 x 200mm	74.22
F25	2	Wingtips	Balsa 2,0mm	74.14
F26	2	Wing joiner	Plywood 1,5mm	74.18
F27	2	Wing Anchor	Plywood 1,5mm	74.18
R1	2	Front fuselage side	Balsa 2,0mm	74.10
R2l & R2r	je 1	Rear fuselage side	Balsa 2,0mm	74.11
R3	2	Fuselage doubler	Plywood 3,0mm	74.19
R4	2	Lower boom doubler	Balsa 3,0mm	74.17
R5	2	Upper boom doubler	Balsa 3,0mm	74.17
R6	2	Rib	Plywood 1,5mm	74.18
R7	1	Frame	Plywood 1,5mm	74.18
R8	1	Frame	Plywood 1,5mm	74.18
R9	1	Nut	M3	Small parts
R10	1	Servo tray	Plywood 3,0mm	74.19
R11	1	Rib	Plywood 3,0mm	74.19
R12	1	Rib	Plywood 3,0mm	74.19
R13	1	Filler	Balsa 3,0mm	74.16
R14	1	Nose block	Balsa 25mm	74.21
R15	3	Fuselage bottom	Balsa 2,0mm	74.12
R16 - R20	1 set	Fuselage bottom	Balsa 2,0mm	74.12
R21	2	Guide tube	Plastic 2,0x500mm	In kit
R22	2	Pushrod	Steel 0,8x500mm	In kit
R23 - R26	1 set	Fuselage top	Balsa 2,0mm	74.12
R27	2	Fuselage top, battery hatch	Balsa 2,0mm	74.12
R28	1	Battery hatch doubler	Balsa 2,0mm	74.12
R29	2	Battery hatch reinforcement	Plywood 1,5mm	74.18
R30	1	Magnetic holder	Balsa 2,0mm	74.12
R31	2	Magnet rod	2x10mm	Small parts
R32	1	Top sheeting	Balsa 2,0mm	74.12
R33	1	Motormount	Plywood 1,5mm	74.18
R34	1	Screw	Nylon M3 x 20	Small parts
L1	2	Joiner	Plywood 1,5mm	74.18
L2	2	Elevator	Balsa 3,0mm	74.15
L3	1	Horizontal stab	Balsa 3,0mm	74.15
L4	1	Vertical stab/ Fin	Balsa 3,0mm	74.16
L5	1	Rudder	Balsa 3,0mm	74.16
L6	2	Elevator and Rudder horn	CF 1,0mm	Small parts

## Instructions de construction

Merci d'avoir choisi un produit de qualité *fabriqué en Allemagne*.

Veuillez lire ces instructions de construction et suggestions avant la construction, puis procéder avec précaution à la construction étape par étape.

### Utilisation prévue

Ce planeur est fourni en kit. Cela doit être assemblé par vous d'abord avant de pouvoir l'utiliser. Ce planeur est adapté uniquement à la pente et au volant thermique par temps calme.

### Pour procéder à ce kit, vous acceptez,

- que vous lisez, comprenez et respectez attentivement les instructions de construction.
- en particulier, suivre les consignes de sécurité dans les instructions de construction et faire attention à les instructions d'utilisation du fabricant et les procédures d'installation.
- que vous utilisez ce planeur dans les conditions de fonctionnement spécifiées dans les instructions de construction et suivez les instructions d'utilisation du fabricant.

### Utilisation inappropriée

La modification du kit au-delà de son utilisation prévue,  
Ou voler le modèle différemment comme décrit dans ce manuel.

### Attention!

**NE PAS VOLER À DES VITESSES ÉLEVÉES.** À haute altitude, il est difficile de juger le vent et la vitesse du vol.  
Remarque! Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une mauvaise utilisation.

## Consignes de sécurité générales

Veuillez lire attentivement les instructions suivantes. Si vous ne pouvez pas suivre ces instructions, cela Mettez en danger votre propre sécurité et les personnes qui vous entourent.  
Ce kit convient aux enfants de plus de 14 ans. Construction et exploitation sous la supervision d'adultes.

### Pour construire le modèle

- Lors de la construction du modèle, respectez toutes les consignes de sécurité lors de la manipulation d'outils et d'adhésifs.
- Respectez les consignes de sécurité figurant dans les instructions de montage.
- Utiliser uniquement des adhésifs ou des adhésifs similaires spécifiés par le fabricant qui ont la même propriétés.
- Utilisez les composants d'installation spécifiés par le fabricant ou ceux spécifiés avec le même données techniques.
- Suivez les consignes de sécurité des composants d'autres fabricants.
- Tous les documents joints font partie intégrante de ce kit.

Lors de la vente du modèle de vol, transmettez tous les documents d'accompagnement avec le kit.

### Pour utiliser le modèle

- L'exploitation de modèles de vol de ce type nécessite un modèle d'assurance responsabilité civile de vol.
- Ne faites pas fonctionner le modèle dans des conditions météorologiques défavorables (orage, vent fort, etc.)
- Ne pas voler près des lignes à haute tension.
- Ne pas utiliser le modèle s'il est endommagé, ou tout composant est endommagé.

Ce manuel fait partie du produit. Si vous transmettez le produit à une autre personne, veuillez également inclure les instructions de construction.

Are G.

Travaux originaux en allemand par GRÜNER CNC Service, tous droits réservés.  
Cette version traduite en français est publiée avec l'autorisation expresse de GRÜNER CNC Service.  
Téléchargez le document original ici avec des illustrations complètes.  
[Http://www.hoellein.com/downloads/pdf-artikel/gruener/innovation.pdf](http://www.hoellein.com/downloads/pdf-artikel/gruener/innovation.pdf)

Grüner ne peut être tenu pour responsable des dommages consécutifs pouvant survenir lors de l'exploitation de produits de notre gamme de produits.

Observez toutes les notes destinées à être utilisées (addendum).

Pas de responsabilité pour les erreurs d'impression.

La reproduction de textes et d'extraits de textes, dessins et images n'est autorisée qu'avec notre autorisation écrite expresse.