

Introduction

Ce manuel décrit en quelques mots la construction étape par étape du modèle AndREaS, il est à la portée des débutants comme des plus expérimentés. Lire soigneusement le mode d'emploi complet avant de commencer la construction afin d'avoir une vue d'ensemble de la structure.

Les plans sont bien sûr essentiels pour la construction, car chaque pièce est représentée à l'échelle 1. Les fluctuations dimensionnelles liées aux matériaux ne peuvent pas être totalement exclues, dans ce cas, vérifier la taille du composant. Les plans doivent être protégés contre l'adhérence des colles lors du montage avec un film plastique transparent. Tous les composants sont enfichés individuellement dans les raccords ou les désignations numérotées uniquement aux emplacements correspondants. Ceci empêche une affectation incorrecte.

Seuls les composants nécessaires pour la phase de construction à venir doivent être évidés des panneaux... ce qui évite les tris inutiles et aide à garder une vue d'ensemble. Les collages doivent être réalisés avec les colles indiquées sur les photos. Les pièces métalliques et les pièces en CFRP avant le collage doivent être soigneusement collées nettoyées de tout agent de démoulage restant ou de graisse. Elles doivent être poncées légèrement.

Respectez l'ordre de montage décrit, sinon il se peut que les phases suivantes soient bouleversées, les composants appropriés doivent toujours être installés.

Malgré une technologie de découpe au laser précise, des variations d'épaisseur dues à l'épaisseur du support peuvent se produire, ce qui peut rendre difficiles les assemblages. N'essayez pas de forcer les composants concernés, les rectifier pour faciliter l'assemblage....

Pour les composants RC que nous proposons, des cadres d'installation appropriés sont joints, les modifications sont bien entendu effectuées après la mise en service en fonction de votre expérience.

Pour l'entoilage, nous recommandons les films Oralight pour un gain de poids maximal.

Pour changer le centre de gravité, il est possible, si nécessaire, de remplir la soute à ballast dans le nez du fuselage avec une quantité appropriée de plomb sphérique de 3 mm, puis de fixer le ballast avec un peu de colle.

La position du crochet de treuillage est déterminante, elle peut être ajustée en fonction des conditions météorologiques. Les trous prévus à cet effet peuvent être modifiés, le point de montage peut être augmenté si nécessaire par un trou supplémentaire environ 4mm à l'arrière.

Le modèle est équipé d'une double clé pour les ailes, pour le vol normal le modèle fourni est inclus. Une seule corde à piano de 5mm est tout à fait suffisante. Si vous voulez économiser du poids... vous pouvez également raccorder les ailes avec 2 tiges de carbone en 5mm de diamètre. Une deuxième corde à piano peut bien entendu être utilisée pour un léger lestage.

Il est possible de modifier la transmission intégrale en plaçant le stabilisateur sous le plan arrière. Les réglages des débattements des surfaces mobiles et du centre de gravité se trouvent à la fin de ce manuel.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à construire et surtout à piloter l'AndREaS.

1

Les parties latérales R1 et R2 de la partie arrière et le renfort intérieur R3 du fuselage sont retirées des platines laser.

2/3

Coller ensemble les côtés du fuselage R1 et R2 avec du ruban adhésif sous le fuselage et aligner avec les aiguilles sur le plan. Collez le bord du joint avec de la colle liquide.

4

Coller en même temps le renfort intérieur du fuselage R3 sur la partie avant du fuselage.

5

Laissez la colle s'infiltrer dans le bord intérieur de R3 tout autour de la pièce.

6

Utiliser cette méthode pour monter les parois latérales du fuselage droit et gauche

7/8

A l'arrière du fuselage, coller les pièces R4 et R5 sur le bord haut et bas du flanc du fuselage. Le renfort interne R3 sert d'arrêt.

9/10/11/12

ATTENTION ! PIECES CHANGEES ICI.

Coller les renforts intérieurs du fuselage à l'arrière (droite et gauche) R6 et R7 sur l'extrémité arrière du fuselage.

Coller le renfort intérieur du fuselage pour la poutre de queue R8

13/16

Coller les cadres R9, R10 et R11 à angle droit dans le renfort intérieur R3 avec de la colle fine. Insérez le renfort de plancher du fuselage R12 dans les cadres R9 et R10 et coller ensemble.

17/20

Collez les supports de couvercle de la soute à ballast R23 sur la partie latérale du fuselage et collez-les dans le cadre d'extrémité de la soute à ballast R16.

Collez le renfort du crochet de treuillage R14 sur le renfort de plancher R12.

21/24

Placez la partie opposée du fuselage à sec, puis collez-la avec de la colle blanche et recouvrez-la de poids jusqu'à ce qu'elle sèche complètement.

Insérez la platine des servomoteurs R13 et collez-la pour l'instant seulement sur le cadre R9.

Sélectionner le couple de nez R15 et placer un balsa de 4mm selon le plan sous le fuselage à l'avant.

25/26/27/28

Collez le couple de nez R15 dans l'avant du fuselage en plaçant du poids sur la partie supérieure du flanc.

Coller la platine de maintien des servos R13 tout autour avec les flancs du fuselage et avec R3.

Coller la cloison centrale R17 dans le fuselage, caler le fuselage avec du balsa 4mm pris sur les restes d'une planche.

Coller la cloison d'extrémité R18 sur un côté du fuselage.

29/30/31

Coller les supports verticaux R19 et R20 au ras de l'empennage.

Serrer les écrous filetés M3 à l'aide des vis filetées et fixer avec de la colle.

!!! Evitez de coller la vis et l'écrou ensemble !!

32

Collez l'assemblage R19 / R20 sur un flanc du fuselage.

33

Collez ensuite le flanc supérieur du fuselage sur R19 / R20. Maintenez l'extrémité arrière du fuselage avec une cale en balsa de 10mm selon le plan.

34/35

Collez ensemble les pièces pour le plancher du fuselage R21 et R22 bout à bout avec du ruban adhésif, alignez-les sur le plan et collez-les avec de la colle fine.

36

Appliquez de la colle blanche sur le revêtement de plancher du fuselage le long des bords.

Page 5

37/38/39/40

Placez le revêtement du plancher du fuselage sur la face inférieure du fuselage.

!!! Alignez les trous pour le crochet de treuillage !!

Appliquez les poids jusqu' au séchage et assurez le collage avec des épingles sur toute la longueur.

41

Appliquez du poids sur l'extrémité du fuselage lorsque vous collez le fond du fuselage.

42/43

Collez les planches du fuselage à l'avant du fuselage par l'intérieur avec une fine couche de glue, en plaçant une cale de 4mm sous la tête du fuselage.

44

Aligner le guide du pied de dérive R31.

Et le coller dessus.

45

Collez le revêtement de plancher du fuselage à l'avant avec beaucoup de colle cyano.

46/47

Alignez et collez la feuille supérieure R24 sur la cloison de tête et les flancs du fuselage.

48

Les aimants de maintien et les tubes enfichables de 6 x 34 mm seront légèrement poncés pour dépolir leur surface.

Page 6

49/50

Fixez les aimants et les tubes enfichables avec de la colle super, protégez l'extérieur du fuselage avec du ruban adhésif. Collez avec de l'époxy

51/52

En partant de l'arrière, insérez la gaine de commande 2mm de la dérive à travers l'ouverture de passage au niveau du fuselage et passez à travers les trous dans les couples sur le côté gauche du fuselage.

53

Raccourcir les longueurs excédentaires des gaines en conséquence.

54

Fixez la gaine sur les couples.

55/56

Insérez la gaine de commande de 2 mm pour la tringlerie de profondeur et passez la dans les trous des couples du côté droit du fuselage. Voir le plan et la photo de l'extrémité du fuselage. Retirez le support de gaine R36 de la carte laser.

57

Enfiler le support R36 sur la gaine

58

Installer le support R36 et la gaine dans le fuselage et coller selon le plan.

59

Collez la gaine sur les couples.

60

Présentez le Renfort R25 du couvercle dans le fuselage

L'adapter, si nécessaire par ponçage.

Page 7

61

Collez le renfort du couvercle R25 au niveau du dos et au centre du couvercle R26.

62

Collez le palier de verrouillage R27a sur le bord central du fuselage R27 pour l'adapter au couvercle.

63/64

Replier un morceau de corde à piano (CAP) de 0,8mm suivant le plan et l'enfiler dans un court morceau de gaine, positionner ce verrou dans la fente du renfort R25 et collez le. Ne pas coller la CAP sur la gaine.

65

Tirer la section de CAP vers le palier de blocage R27a de la longueur du morceau de gaine

66

Insérez le couvercle avant dans le fuselage et fixez-le avec des aiguilles à l'arrière.
Insérez le R27 dans la serrure et collez-le sur le fuselage.

67/68

Enduire avec de la colle blanche les bords du fuselage de la longueur de la planche R29 et la fixer avec des aiguilles jusqu'à ce que le collage soit sec.

69

Collez la planche arrière du fuselage R30 avec de la colle super glue.

70/71/72

Formez le bloc avant en collant de gauche à droite les pièces R34, R33, R32, R33,

Page 8**73/74**

Coller ce bloc sur le couple R15.
Coller les flancs R35 de chaque côté de ce bloc.

75/76

Aligner le bord d'attaque H1, la section du milieu H2, l'arc de bord d'attaque H3 et la bande de nez H4 sur le plan de construction et les coller ensemble

77/78

Attacher h5 à h8 et coller en place. Sécher maintenu avec des épingles.

79

Poncez bien la profondeur, arrondissez le bord d'attaque et les extrémités selon le plan en coupe du stab.

80

Rectifier le bord H9 à la charnière du stab selon le profil du plan

81/82

Alignez et fixez les pièces S1, S2 et S3 sur le plan et collez-les ensemble. Fixer avec des aiguilles jusqu' à ce qu'elles soient sèches.

83/84

Alignez et fixez S4, S5 et les bandes S6 à S9 sur le plan et collez-les ensemble.
Fixer avec des aiguilles jusqu' à ce qu'elles soient sèches.

Page 9**85/86**

Alignez les pièces de la dérive S10, S11, S12 et S13 sur le plan et collez-les ensemble.
Fixer avec des aiguilles jusqu' à ce qu'elles soient sèches.

87

Fixez les pièces S14, S15, S16 et S17 et collez-les en place.

88

Rectifier l'angle du bord de la charnière de la dérive (pièce S10) selon le profil du plan.
Poncez le tout proprement selon la coupe du plan.

89----- Phase de construction : aile / intrados -----

90

Les parties médianes F2 et F2a sont alignées l'une à l'autre. Collez ces panneaux F2 et F2a ensemble.

91/92

Positionner le placage d'intrados F1 sur le plan et le fixer avec des aiguilles.

Découpez le longeron dans la baguette en pin 5x2 à la longueur 485mm pour le coller au ras du bord sur F1 et laissez s'infiltrer la glue. Collez selon plan F2/F2a, se repérer aux encoches en fonction des nervures N1 et N2

93

Couvrir avec du ruban adhésif l'envers du panneau F3, intrados bord de fuite

94

Fixer la nervure n° 2 à angle droit dans la barre en forme de peigne F4 à la position correspondante.

95/96

Aligner le panneau de bande de fin F3 et coller à F2a.

Mettre les nervures No. 3 à 12 dans leur position respective sur F4

Collez-les en place avec une colle instantanée, en collant l'âme centrale du longeron sur le feuillard.

Page 10

97

Insérer et aligner la nervure n° 1.

Collez-la avec de la cyanolyte fluide.

98

Insérer et aligner la nervure n° 13. Appliquer avec de la cyano. Utilisez le gabarit d'angle trouvé sur la planche 23 (CTP 3mm).

99

Retirez le pont auxiliaire provisoire 13 et collez le couvercle avant F18 pour la bande d'insertion des nervures

100

Découpez le longeron supérieur dans la baguette en pin 5x2 à la longueur 485 et collez-le avec de la colle blanche.

101/102

Fixer la pièce auxiliaire F5 sur les embouts des nervures et les coller à la cyano.

103

Soulevez et collez le placage du bord d'attaque à l'aide d'une lame de cutter nervure par nervure sur F5 et sur les nervures.

104

Insérez la poutre F9 sur les nervures

105

Collez la poutre F9 sur les nervures avec la cyano

106

Coller les doublures F5a et F9a dans la boîte d'aérofreins sur l'intérieur des nervures correspondantes.

107

Dépolir en ponçant légèrement les tubes laitons 6x65mm.

108

Insérez les tubes en place et les fixer à la cyano.

Page 11

109

Collez les tubes avec de la colle époxy.

110

Découpez les butées des clés d'ailerons dans le reste de la baguette en pin 5x2mm et collez-les sur la barre F4

111

Placez l'aimant de maintien sur le côté correspondant du fuselage et marquez le bon côté d'aimantation avec un feutre.

112

Masquez le trou pour l'aimant de maintien avec du ruban adhésif.

113/114

Enfoncez l'aimant de maintien dans la nervure (Vérifiez le sens d'attraction), fixez-le à la cyano puis collez-le avec de l'époxy.

115

Enfoncez le support de servo F21 par le dessous dans les chevilles correspondantes des nervures 7 et 8.

116

Fixez le support de servo F21 par le dessus à la cyano.

117/118

Dans le tourillon en hêtre rond de 4mm, faire les chevilles de torsion pour les nervures 1 et 13 et collez-les avec de l'époxy.

119

Chanfreiner par un ponçage léger le bord de fuite intrados en positionnant l'aile sur le bord du plan de travail

120

Chanfreiner par un léger ponçage le bord de fuite extrados F6 en positionnant la pièce sur le bord du plan de travail.

Page 12

121/122

Collez l'extrados F6 avec de la colle blanche en le maintenant avec des aiguilles jusqu'à ce que la colle soit sèche

123

Passez un fil entre la boîte d'aérofrein et la nervure d'emplanture afin de tirer le câble du servo ultérieurement.

124

Séparez l'extrados du bord d'attaque F7 de la planche découpée au laser

125/126

Collez avec de la colle blanche ce coffrage d'extrados du bord d'attaque sur les nervures et le bord d'attaque auxiliaire F5. Fixer le long du bord d'attaque avec des aiguilles et mettez des poids sur les parties planes.

127

Collez bout à bout les placages d'extrados F8 et F8a

128

Présentez ce coffrage d'extrados sur les ailes.

129

Collez avec de la colle blanche cet extrados, fixez-le avec des aiguilles

130

Poncez les débords de l'intrados et de l'extrados au niveau du bord d'attaque auxiliaire F5

131/132

Collez le bord d'attaque F10 avec de la colle blanche, maintenez avec des aiguilles

Page 13

133/134

Alignez le coffrage inférieur du bord d'attaque F11 de l'AILE EXTERIEURE sur le plan, et fixez-le avec des aiguilles. Placez le longeron en pin 5x2x485mm et collez-le sur le bord d'attaque en partie arrière de F11 comme pour l'aile interne.

135

Insérez et collez la nervure 15 à l'endroit approprié dans le longeron F13.

136

Alignez le coffrage de bord de fuite d'intrados selon le plan. Insérez et collez les nervures 16 à 23.

137

Alignez et collez la nervure 14. Collez la partie supérieure du longeron. Utilisez le gabarit d'angle.

138/139

Préparez par ponçage le coffrage du bord de fuite d'extrados comme pour l'aile interne et collez-le.

140

Fixez le bord d'attaque auxiliaire F14 avec des aiguilles et collez-le.

141/142

Soulevez et collez le coffrage intrados F11, comme pour l'aile interne. Retirez le pont auxiliaire 14

143

Collez en place en face avant la paroi F19 du fourreau de clé d'aile.

144

Mettez en place l'extrados F16.
Même opération que pour l'aile interne.

Page 14**145**

Collage de F16 sur les nervures et le bord d'attaque avec de la colle blanche, et sur le longeron avec de la cyanolite.

146

Rectifiez par ponçage les coffrages au ras du bord d'attaque auxiliaire F14

147/148

Le bord d'attaque F17 est collé en 2 étapes.
Collez une bande F17 avec de la colle blanche et fixez-la avec des aiguilles jusqu'à ce que la colle soit sèche.

149

Collez ensuite la deuxième bande F17

150/151

Rectifiez les bords d'attaque des ailes interne et externe en respectant le profil à l'aide des gabarits numérotés correspondant.

152

Insérez la clé d'aile plate dans le fourreau de l'aile intérieure.
Rectifiez à la lime si besoin.

153

Insérez la clé d'aile plate dans le fourreau de l'aile externe.
Rectifiez à la lime si besoin.

154/155/156

Collez sur chaque nervure les chapeaux de nervures en balsa 4x1 mm à l'extrados et l'intrados.

Page 15**157**

Alignez le cadre de fermeture Sp1 sur la boîte des aérofreins.
Alignez l'aérofrein Sp4 sur le cadre Sp1.
Ces pièces ne sont pas collées à cette étape, mais retirées après l'étape 158

158

Collez les chapeaux de nervure autour de Sp4

159

L'aile externe est aussi équipée de chapeaux de nervure.

160

Poncez proprement les chapeaux de nervure et les coffrages

161

Rectifiez les différentes pièces proprement si nécessaire
Vérifiez à nouveau avec les gabarits de profil.

162

Coller les tourillons de hêtre de 4 mm

163/164

Faites affleurer et collez un morceau de tourillon 3mm dans la nervure 24.
Attention au sens des tourillons, il faut faire une nervure gauche et une droite.

165/166

Poncez les débords de coffrage sur la nervure 23.
Collez la nervure 24 (avec sa cale de dièdre non détachée) sur la nervure 23

167

Collez la clé d'aile plate avec une bonne quantité de colle dans le fourreau de l'aile interne.
Utilisez une colle cyano

168

Enduire de colle blanche la nervure 14 de l'aile externe.

169/170/171

Appliquez du poids sur l'aile interne placée sur le plan de travail et enfitez l'aile externe.
Appliquez aussi du poids sur l'aile externe et pressez les nervures de raccordement 13 et 14 avec des pinces.
Collez la clé plate dans le fourreau de l'aile externe avec de la cyanolite.

172

Après séchage, la cale sous la nervure 24 peut être enlevée.

173

Collez les couvercles F18 et F19 des fourreaux de clé d'aile.

174/175/176

Collez les chapeaux des nervures de liaison 13 et 14 dessus et dessous, ainsi que les chapeaux de la nervure 23.

177

Placez l'aile externe sur le plan de travail et tracez un trait sur la nervure 24 à l'aide du winglet F20.

178/179

Alignez la pièce triangulaire (dièdre du winglet) sur le trait et collez-la avec de la cyanolite.

180

Rectifiez par ponçage la pièce triangulaire sur le dessus en respectant le profil de la nervure 24.

181/182

Rectifiez par ponçage le winglet en diagonale sur la partie jointive à la nervure 24 et collez-le à l'extrémité plate.

183

Sélectionnez les pièces pour les aérofreins.

184

Collez en premier les nervures Sp2 du côté du bord d'attaque de Sp1.

185

Ne collez pas encore le palonnier Sp3.

186/187

Sous le bord d'attaque de Sp1, placez une chute de balsa de 2mm d'épaisseur.
Collez alors sur le bord de fuite l'autre partie de chaque nervure Sp2.

188

Retournez l'ensemble et enduire Sp1 de colle blanche.

189

Collez le couvercle supérieur Sp4 sur la pièce Sp1.
Fixez-le à l'aide d'aiguilles et appliquez un poids jusqu'à ce qu'il sèche complètement.

190/191

Insérez dans le palonnier Sp3 un morceau de gaine de commande, collez ce morceau et arasez avec un cutter.

192

Collez à la cyanolite le palonnier Sp3 dans ses encoches sur l'aérofrein.

193/194

Montez l'aérofrein dans son boîtier, rectifiez si nécessaire.

195/196

Collez avec du ruban adhésif l'aérofrein coté bord d'attaque.
Vérifiez le fonctionnement, si cela affleure correctement.

197/198

Collez le support de servo F22 avec les composants à votre disposition.
Attention : un montage gauche et un montage droit.

199/200

Montez les ailes contre le fuselage et tracez le bord supérieur du profil sur la paroi latérale du fuselage.

201

Poncez tout le fuselage en arrondissant les bords, sauf au niveau du marquage.

202/203/204

Collez le renfort R28a sur le couvercle du ballast R28, fixez le verrou et placez ce couvercle sur le fuselage.

Page 19

205/206

Posez l'entoilage sur la trappe du ballast avec un bord dépassant du côté avant du fuselage. Collez ce bord sur le fuselage (fonction de charnière).

207/208

Découpez les palonniers Rc3.

A l'aide des restes de gaine de commande, collez un morceau de tube et arasez l'excédent au cutter.

209

Posez les charnières (ruban adhésif) sur la dérive et sur la profondeur, insérez la dérive dans le fuselage, fixez avec un morceau de tourillon de 3mm.

Alignez, et collez

210

Cintrage en Z de l'extrémité de la CAP de commande.

211/212

Insérez la CAP dans la gaine, enfitez le palonnier Rc3 et collez le dans le volet de dérive.

213

Retirez un peu d'entoilage et collez le support Rc2 sur le fuselage et la gaine de commande.

214

Coupez la CAP sur l'avant comme indiqué sur la photo.

215/216

Pliez un autre morceau de CAP et accrochez-le au servo.

Ajustez la longueur de la tige et fixez les 2 morceaux de CAP avec un collier.

Page 20

217

Collez les supports Rc1 entre la paroi latérale du fuselage et la gaine à l'endroit approprié.

218

Collez le palonnier Rc3 dans le volet du stabilisateur.

219/220

Insérez la CAP du volet de profondeur dans sa gaine, pliez-la en Z à l'extrémité.

Enfitez la dans le palonnier et collez ce palonnier sur le volet.

221

Mettez en place le volet et serrez les vis de fixation M3 avec l'armature H10.

222

La connexion du servo de profondeur se fait comme celle de la dérive

223/224

Le gabarit permet de découper plus facilement l'entoilage pour le D-Box de l'aile externe.

225/226

Lors de l'entoilage des aérofreins, laissez vers l'avant un bord de 10mm avec sa feuille de protection.

Ce bord sert au pivotement de l'aérofrein.

227

Replier le becquet vers le bas et fixez le à l'intérieur avec une bande de film adhésif

228

Insérez le servo dans son support et montez le levier de commande dans la position approprié (voir plan).

229/230/231/232

Enfilez la CAP dans le palonnier Sp3 et le servo, puis insérez le tout dans la boîte d'aérofrein.

Le dispositif de maintien du servomoteur est vissé par le bas, ce qui permet de régler le point précis du clapet en position fermé en le faisant coulisser dans les trous oblongs.

233

Avec une mèche de 1,5mm, percez la pièce R14 pour le crochet de treillage.

234

Centre de gravité

235

Débattement de la dérive

236

Débattement de la profondeur

Remarque : lorsque l'aérofrein est complètement sorti, faire un mixage radio de 4mm vers le haut à la profondeur.

!!!!!!!!!!!!!!!

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs à de l'utilisation des produits de notre programme de livraison, car nous ne pouvons pas contrôler le bon fonctionnement de ces produits. Respectez toutes les consignes de sécurité et d'utilisation figurant sur la notice.

Important ! Les instructions de constructions et le plan de construction font partie intégrante du modèle et doivent être remis à des tiers lors de la transmission du modèle.

La reproduction de textes, extraits de texte, dessins et illustration n'est autorisée qu'avec notre autorisation écrite expresse. Sous réserve de modifications techniques. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'éventuelles erreurs d'impression.