

INSTRUCTIONS DE MONTAGE COBRA 2.0 N° 2726

Cher client!

Ces instructions de montage, que vous avez sous les yeux, n'ont pas encore été créées selon les normes habituelles de Robbe Design afin d'accélérer la livraison du modèle.

Ce problème sera résolu dans les prochaines semaines. Le contenu correspond toutefois exactement à la version imprimée ultérieure. Les mises à jour sont consultables [directement sur la page du modèle à l'adresse www.robbe.com](http://www.robbe.com). Nous sommes à votre disposition pour répondre à vos questions et dissiper tout doute.

Données techniques :

Portée:	2 005 mm
Long:	1 026 mm
Poids à l'air :	à partir de
Zone:	650 g 33,40 + 5,30
Charge de surface :	dm ² à partir de
Pilotage:	16,80 dm ² Gouvernail et
	profondeur
Profil:	éventuellement moteur AG35 strak



Nous sommes ravis que vous ayez choisi un produit de robbe MODELLSPORT.

[Lisez attentivement ces instructions de montage avant de commencer la construction et consultez toujours les étapes suivantes pendant le montage afin de bien comprendre le processus. Ainsi, aucun imprévu ne pourra survenir pendant la construction.](#)

Informations générales sur le

modèle : La Cobra 2.0 est un véritable modèle rétro et remonte au début des années 1970.

Son allure intemporelle, ses lignes élégantes et sa construction simple ont été l'occasion de relancer le modèle.

La conception s'inspirait largement des plans originaux, avec seulement quelques différences extérieures mineures par rapport au modèle initial. Les dimensions ont été ajustées afin d'optimiser l'utilisation des matériaux. L'envergure initiale de 220 cm a été réduite à 200 cm, et les autres dimensions ont été modifiées en conséquence.

La conception structurelle est conforme aux normes actuelles, bien que certains détails de conception utiles du passé aient été conservés.

Grâce à son stabilisateur horizontal amovible et à son aile en deux parties, le modèle est très facile à transporter. L'aile n'est plus fixée au fuselage par des élastiques, mais par deux vis M4 en plastique et des pattes en fibre de verre sur le bord d'attaque.

Le kit et les caractéristiques de vol sont, comme auparavant, adaptés **aux débutants** en modélisme et en aéromodélisme !

L'intérieur du fuselage a été conçu pour accueillir certains composants. Il est donc conseillé d'utiliser les composants recommandés afin d'éviter des modifications supplémentaires. Toutefois, vos propres idées sont les bienvenues.

Le COBRA est particulièrement adapté au vol thermique en terrain plat. Le décollage s'effectue de manière traditionnelle, idéalement avec un sandow de départ en hauteur. Avec une altitude de départ d'environ 90 mètres, le vol thermique est garanti par conditions météorologiques favorables.

Selon vos préférences, il est également possible d'équiper le Cobra 2.0 d'un moteur monté à l'avant. Les pièces supplémentaires nécessaires sont incluses dans le kit. Le moteur recommandé est indiqué sur le plan de construction ou plus loin dans la notice.

Le profil d'aile utilisé est désormais un AG35. Son dessous plat facilite grandement la construction de l'aile. Ce profil permet au Cobra de voler très lentement, de décrire des cercles serrés et de capter la moindre ascendance thermique. Avec un poids en vol d'environ 650 à 700 g, le point fort du modèle réside clairement dans le vol thermique. Une fois engagé dans un thermique, le modèle monte très bien et rapidement. Il est conseillé de quitter le thermique suffisamment tôt, car il est fréquent qu'un modèle soit aspiré vers le haut.

Le vol de pente est bien sûr également possible dans des conditions de vent suffisamment faibles. Il faut toutefois toujours garder à l'esprit qu'il n'existe aucune aide à l'atterrissage et que, par conséquent, les approches d'atterrissage doivent être planifiées en conséquence.

La maquette est entièrement construite en bois, en utilisant différentes essences de bois. L'aile est construite en deux parties, avec un longeron en pin et un bord d'attaque en balsa de 1,5 mm. L'assemblage se fait de manière classique sur une planche à construire. Le vrillage est déjà intégré au profil de la nervure. Une torsion géométrique supplémentaire dans le tiers extérieur, vers l'extrémité de l'aile, peut être ajoutée à l'aide de la bande de vrillage fournie dans le kit. Ceci améliorera encore les caractéristiques de vol à basse vitesse et en vol circulaire.

[Cette torsion supplémentaire n'est normalement pas prévue ; le modèle fonctionne très bien sans elle et est facile à manipuler pour les débutants.](#)

Le fuselage est conçu comme une coque en caisson, rigidifiée par des bandes triangulaires aux angles, ce qui permet également d'obtenir des bords très arrondis. Les lignes de la maquette sont simples et élégantes, fidèles à l'original.

Selon la conception, qu'il s'agisse d'un planeur ou d'un planeur électrique, les servomoteurs occupent des positions différentes dans le fuselage afin de fournir suffisamment d'espace pour la motorisation électrique et ses composants.

Les instructions sont structurées de manière à présenter clairement chaque étape de construction, même pour les débutants en modélisme. Des illustrations des différentes phases de construction permettent de mieux les comprendre.

Aucune question ne reste **sans réponse. Des conseils spécifiques sont mis en évidence.**

Outils et accessoires :

Couteau en balsa, papier de verre de grain 120 et 320,
Scie fine, épingles et pinces à linge, poids pour l'alourdir

Adhésifs :

Super-colle de viscosité moyenne (SK), colle à bois (HL), résine époxy à prise rapide (10 ou 30 minutes) (EH)
Les différents adhésifs sont listés avec leurs abréviations dans les différentes étapes de collage.

Assemblage du

modèle : Les pièces découpées au laser doivent encore être détachées de leurs supports. Les marques de brûlure peuvent être légèrement poncées (avec du papier de verre grain 320) pour améliorer l'adhérence aux autres composants ([il n'est pas nécessaire de les éliminer complètement !](#)). Les bandes sont fournies dans le kit à la longueur requise. Cependant, il est **absolument** indispensable de vérifier et d'ajuster leur épaisseur en raison des tolérances du matériau .



Comme indiqué précédemment, l'aile s'assemble de manière classique, à plat sur la planche de construction. Veuillez vous assurer que les composants sont correctement installés – par exemple, ne confondez pas les revêtements supérieur et inférieur de l'aile !

Les termes « bas » et « haut » sont utilisés lorsqu'ils sont considérés [« dans le sens du vol »](#) .

Les cadres du fuselage et les panneaux latéraux sont assemblés par tenons et mortaises afin de garantir une structure droite et bien alignée. L'assemblage ne pose généralement pas de problème, même sans gabarit.

Pour un assemblage sans déformation, une certaine dextérité manuelle peut être nécessaire, car les pièces s'emboîtent parfois avec un ajustement serré. Si besoin, il suffit d'éliminer la zone brûlée au laser pour permettre aux pièces de glisser ensemble sans tension. Sinon, il est toujours conseillé de poncer la pièce à insérer pour l'amincir. **Ne jamais agrandir un logement ou une ouverture.**

ou couper !

Le stabilisateur horizontal ne nécessite pas de gabarits ; il est simplement collé à partir des pièces découpées au laser, conformément au plan de construction.

L'aile est construite en deux parties. Pour obtenir l'angle dièdre correct en bout d'aile, le longeron central est pré-cintré selon le dièdre requis. La jonction de l'aile est constituée d'une tige d'acier à ressort de 4 mm et d'une autre de 2 mm. Le renfort du longeron à l'emplanture détermine l'angle de la première nervure. Les nervures suivantes sont toutes positionnées à 90° par rapport à la planche de construction.

Le modèle testé a été recouvert de divers enduits thermocollants disponibles sur le marché. Les surfaces en bois doivent être soigneusement aspirées pour éliminer toute trace de poussière avant la pose. Si l'on souhaite conserver leur aspect naturel, il est recommandé d'appliquer au moins trois couches de bouche-pores, en ponçant entre chaque couche, puis d'appliquer une dernière couche du même bouche-pores pour rendre le bois hydrofuge. Les nervures peuvent être recouvertes de film plastique, de papier ou de tissu de soie, selon le niveau d'habileté du modéliste.

Nous recommandons les servomoteurs suivants :

- 2 pièces Robbe FS166 BB MG HV n° 9123 ou 2 pièces FS155 HV n° 9111

Nous recommandons la batterie suivante pour le récepteur :

- Batterie NiMH 4 cellules de format AA (environ 2000 mA) ou - Batterie LiPo 2S de 1600 à 2200 mA (par exemple RO-POWER ULTRA Life PO4 2100 MAH 7,4 V #7413 pour haute tension)
Opération)

Nous recommandons le jeu de disques suivant :

- RO-Power Torque 2828 1350 kV n° 5818 - Hélice 32-34 mm par exemple Dualsky Z-Spinner DM32 mm n° 52212 - Vis à cliquet 10x5 par exemple Aeronaut « Z » 10x5 n° 723902 - Batterie LiPo 2S 1300-2000 mAh (par exemple Ro-Power Ultra 1300 mAh) n° 7332 - Régulateur 20 A Ro-Control 3-20 n° 8742



Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et de succès dans la construction de la maquette.

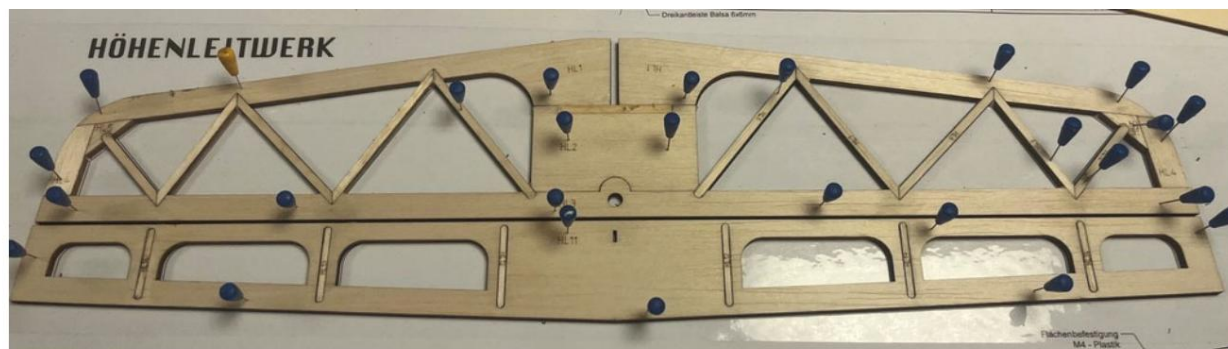
CONSTRUCTION DE MAQUETTES

GUIDE D'ALTITUDE

Le stabilisateur horizontal est construit en balsa de 4 mm et se compose principalement de pièces découpées au laser.

Les pièces HL1 à HL14 sont détachées de leur support et collées ensemble sur le plan de construction (HL ou SK).
Protégez d'abord le plan de construction avec du ruban adhésif transparent.

La nageoire et le gouvernail sont créés simultanément.



La bande de pin ci-jointe – 4x4mm – est ajustée et collée dans l'évidement de HL2 .
(HL ou SK)

L'aimant disque de 4 mm d'épaisseur est collé dans l'ouverture ronde.

Une fois la colle sèche, l'ensemble de la queue est soigneusement poncé à plat.

Retournez ensuite l'ensemble de queue et poncez également la face inférieure pour qu'elle soit bien plane.

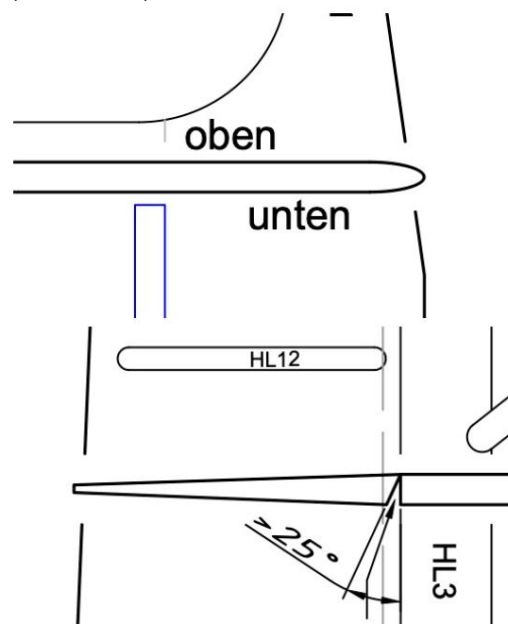
D'après le dessin en coupe transversale, la narine de la nageoire est arrondie et de forme elliptique.

L'angle de dégagement est créé sur le gouvernail afin qu'il puisse s'abaisser. Cela peut se faire soit avec un rabot en balsa, soit avec un bloc de ponçage.

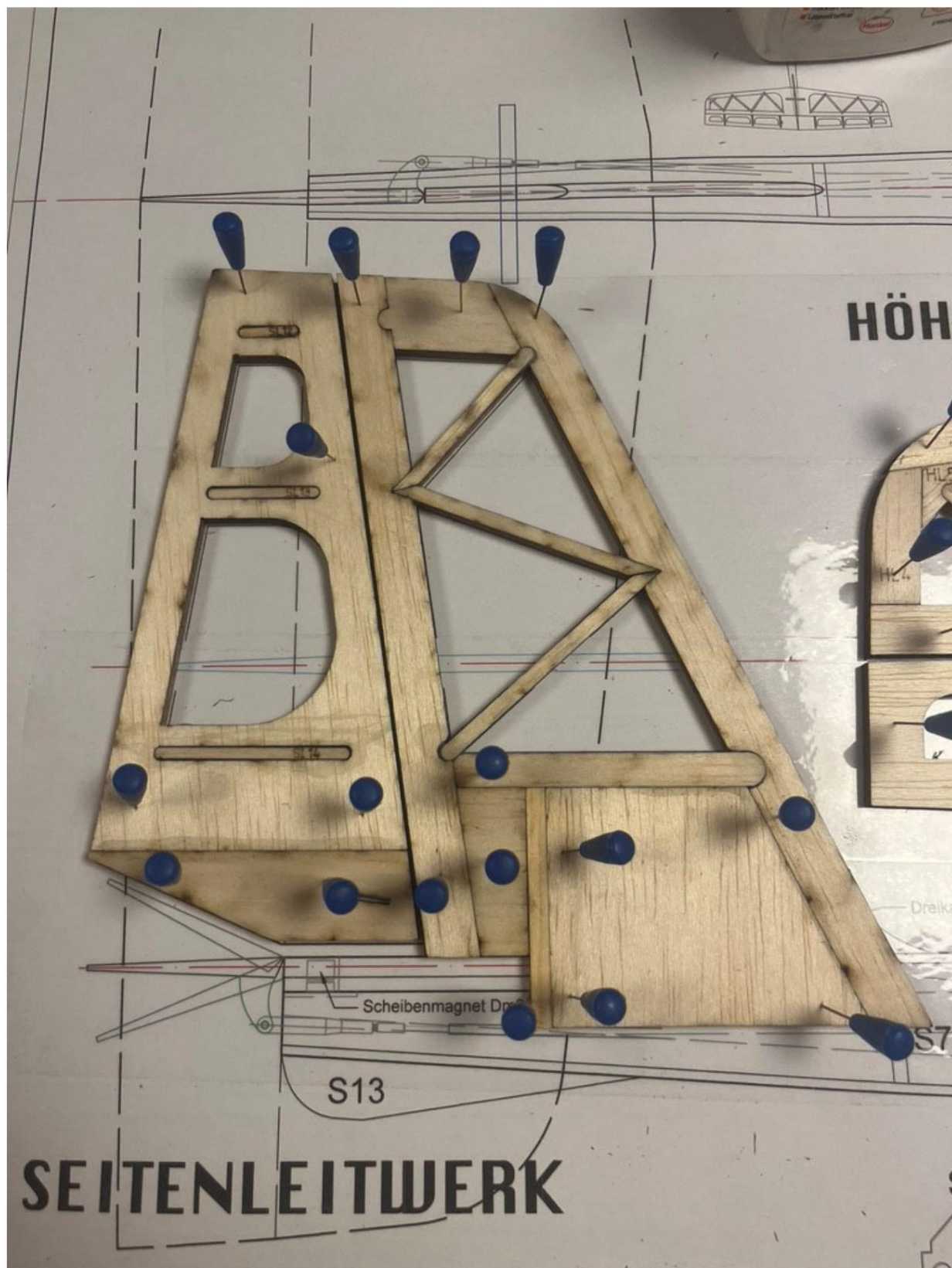
Le bord d'extrémité du gouvernail doit être meulé en forme de coin symétrique, ce qui donne une épaisseur de bord d'extrémité d'environ 0,5 à 1,0 mm.

Sur le bord d'attaque, guidées par la fente latérale de la dérive, les deux plaques en fibre de carbone (3,0 x 0,5 x 20 mm) sont collées sous l'empennage. Elles s'inséreront ensuite dans une fente du fuselage et maintiendront le bord d'attaque en place.

Le stabilisateur horizontal est maintenant terminé et peut être recouvert de tissu.



GUIDE LATÉRAL



Le stabilisateur vertical est également collé conformément au plan de construction.

Protégez au préalable la zone du plan de construction avec du ruban adhésif d'emballage transparent ou du film de reliure.

La dérive et le gouvernail sont collés ensemble à l'aide des pièces SL1 à SL14 . (HL ou SK)

Une baguette de pin de 4x4 mm est collée dans l'espace entre SL1 et SL5 . (HL)

D'après le dessin en coupe du plan de construction, le bord d'attaque de l'aileron est arrondi et de forme elliptique.

Un coin est formé sur le bord d'attaque du gouvernail pour lui permettre de se déplacer latéralement. Ce coin est réalisé soit à l'aide d'un rabot en balsa, soit à l'aide d'un bloc de ponçage.

Le bord de fuite du gouvernail doit être formé comme un coin symétrique, ce qui donne une épaisseur de bord de fuite d'environ 0,5 à 1,0 mm.

Les trois charnières en polaire sont insérées après avoir pratiqué une découpe dans la dérive et le gouvernail à l'aide d'un coupe-balsa. L'écartement du gouvernail ne doit pas dépasser 0,5 mm. Les charnières en polaire sont collées en place avec de la colle cyanoacrylate fluide.

Une fois les charnières installées, le gouvernail doit être parfaitement aligné avec la dérive. Il ne doit y avoir aucun décalage visible.

Les petites différences peuvent être corrigées avec un bloc de ponçage ; sinon, la découpe dans le bois pour la charnière doit être refaite.

Le stabilisateur vertical est désormais lui aussi prêt à être recouvert.



COQUE

Toutes les pièces nécessaires à la construction de la coque sont découpées et posées – en contreplaqué de peuplier de 3 mm.

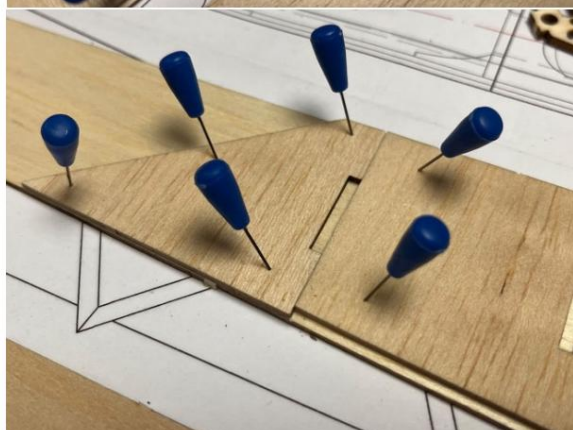
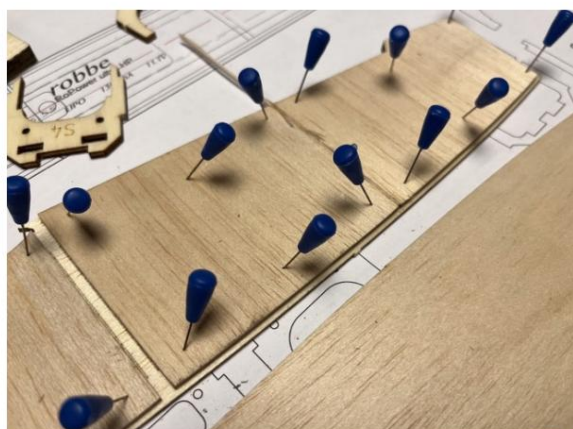
Les parois latérales du fuselage AR et AL (côtés droit et gauche) sont renforcées à l'intérieur avec les pièces V1 à V6 .

La position des cadres du fuselage est marquée sur les parois latérales et doit rester dégagée.

Collez le renfort à fleur du bord de la surface de montage et du couvercle de la cabine.

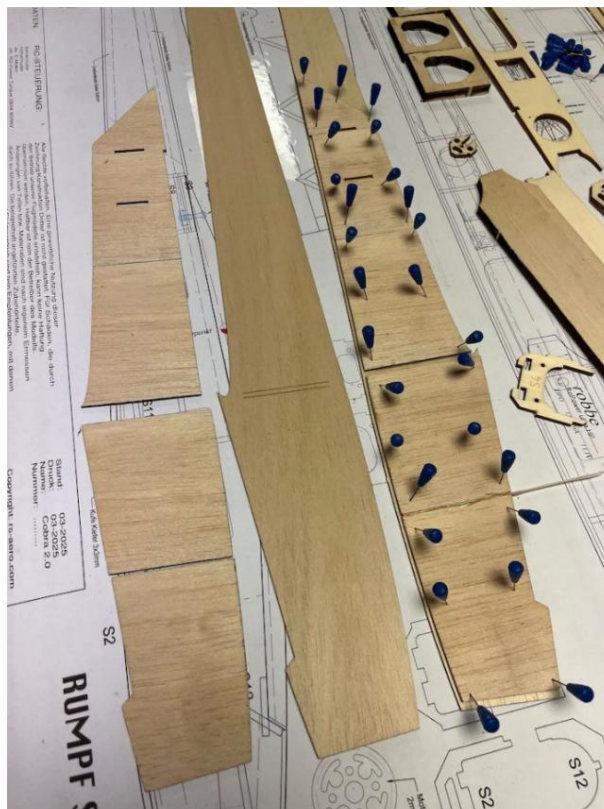
Il reste un décalage de 2 mm sur la face inférieure, là où le dessous du fuselage sera collé ultérieurement.

Ajustez légèrement les parties du doublage si nécessaire.



Collez la bande triangulaire de 10x10 mm sur l'avant du fuselage.

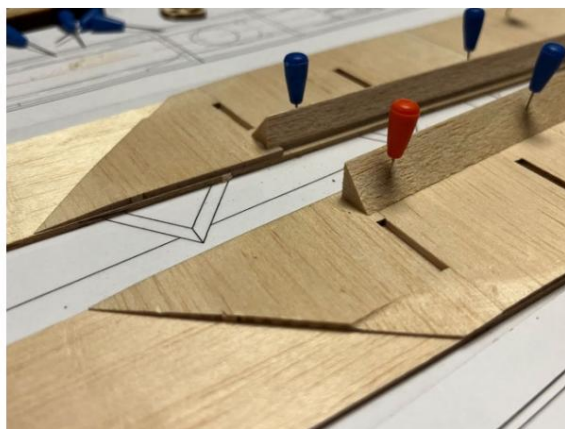
Pour mieux l'adapter à la courbure de la coque, on peut la découper tous les 3-4 cm avec un cutter.



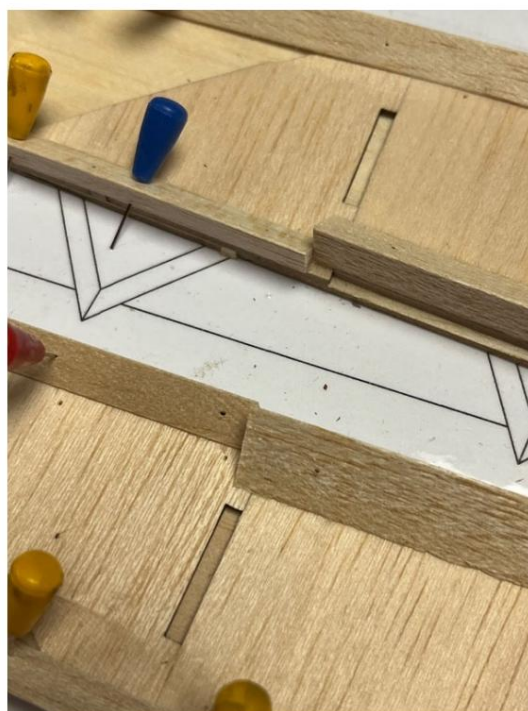
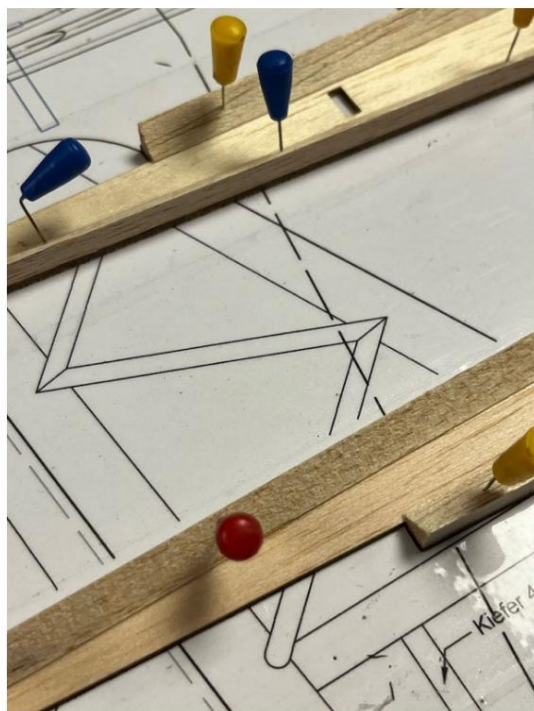
Le V6 est alors aligné avec la paroi latérale du fuselage en haut et en bas.

Les bandes triangulaires recouvrent ce doublage.

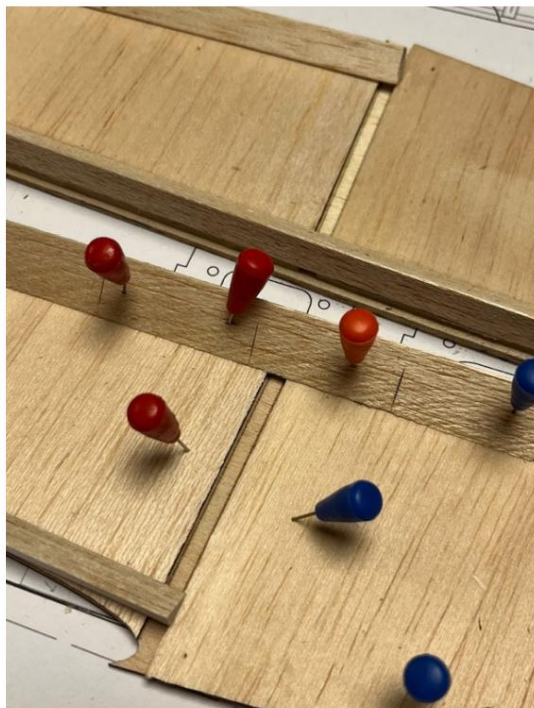
Il est donc nécessaire de considérer les zones du 3- Pour aplatir les bandes de bordure – voir l'image ci-dessous.



Faites très attention au point d'arrivée exact en S5 ! La bande 10x10 s'étend jusqu'à la cloison du fuselage incluse, après quoi la bande 6x6 se connecte directement et saute jusqu'au bord inférieur de la paroi latérale – voir image.



À l'arrière du fuselage, la bande inférieure 6x6 s'étend jusqu'à l'extrémité du fuselage, la bande supérieure se termine au point de fixation du stabilisateur horizontal.



À l'avant du cadre S3, la bande supérieure 6x6 sera ultérieurement insérée dans le cadre S3. Par conséquent, ne collez pas encore la bande jusqu'à l'avant de la paroi latérale.

Vérifiez également l'ajustement de l'encoche du cadre pour la bande 6x6.

La structure du fuselage est actuellement assemblée provisoirement afin de vérifier l'ajustement des composants.

Les écrous à insérer fournis sont enfoncés dans de l'acier S8 et fixés avec de la superglue.

L'insert fileté s'engage également dans S9.



S1 à S5 et S8 à S12
sont insérées l'une dans l'autre.

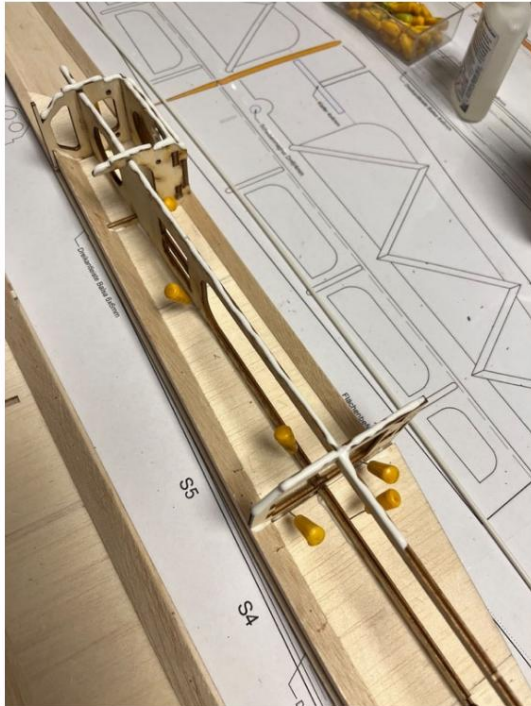


La bande triangulaire située entre S4 et S5 doit être

On enlève un minimum de matière pour faire de la place à S8. S9 est biseauté sur les bords latéraux pour éviter toute collision avec la bande triangulaire.

Une fois tous les éléments en place, les cadres peuvent être fixés entre eux avec de la colle forte ou de la colle ordinaire.
L'orientation horizontale des cadres garantit un alignement correct.

Cette « structure » est ensuite collée aux parois latérales du fuselage préalablement préparées. (HL)



Les cadres S6 et S7 sont situés dans la poutre du fuselage.

ajouté.



À l'aide de serre-joints, d'étaux et de goupilles, la coque – après un alignement précis – est maintenant maintenue et mise de côté pour sécher.

Après séchage, les gaines des câbles Bowden sont insérées.

Le point de sortie sur l'arête dorsale du fuselage, pour la tringlerie de gouvernail, doit encore être réalisé manuellement.

En utilisant D2 , la fente est transférée sur la bande triangulaire, puis percée et limée.

Pour servir de guide supplémentaire à la tringlerie de l'élévateur, une cloison en balsa peut être ajoutée à l'arrière pour empêcher la tringlerie de l'élévateur de se déplacer ultérieurement – voir l'image ci-dessous.



Sur la face inférieure du fuselage, le renfort intérieur – RB1 à RB5 – est maintenant collé entre les parois latérales du fuselage dans la zone de la cabine. (HL)



Sur la surface supérieure du fuselage, après ponçage à ras du 3-Bordure collée à la paroi latérale, D1 et D2 . (HL)

B2 est placé sur la face inférieure . (HL)

L'insert en contreplaqué, percé de trous pour le crochet de démarrage haut (B2.1), est collé dans l'ouverture prévue à cet effet. [Ceci est également valable pour la version électrique !](#)

De plus, un second renfort en contreplaqué peut être collé à l'intérieur de la base (voir le plan de construction). Son emplacement exact est déterminé par les trous prévus pour le crochet de démarrage haut dans la pièce S11.

Raccourcissez le porte-à-faux de D1 et les bandes à 3 côtés dans la zone de la cabine, en suivant la pente de la paroi latérale du fuselage.

Le couvercle de la cabine est fabriqué à partir de KD1 et KD2 .

Le biseau sur la face avant doit être créé indépendamment, le plus facilement avec une ponceuse à disque ou simplement avec une scie à ruban.

Pour créer une transition « sans couture » avec le fuselage, un morceau de contreplaqué de 1 mm restant peut également être collé à la verrière avec de la résine épaissie.



Un aimant disque de 4 mm d'épaisseur est collé dans l'ouverture ronde de KD1 . Il dépasse intentionnellement pour lui permettre de s'engager avec le contre-palier dans le fuselage.

Collez S15 et S16 ensemble et collez l' aimant du compteur dans S15 .

Collez ensuite ce contre-palier dans la cloison de fuselage S3.



Collez KD3 dans les cavités préparées de KD1.

KD4 est ensuite collé sur KD3 et KD1 comme une goupille de guidage et s'engage dans le logement de S12 dans le fuselage.

Collez ensemble

les pièces avant du planeur RN-1 à RN-4 . RN-1 est la pièce centrale en contreplaqué de peuplier, qui comporte également une ouverture pour le logement du plomb. Les autres pièces avant en balsa – RN-2 à RN-4 – sont collées symétriquement à RN-1, à droite et à gauche.



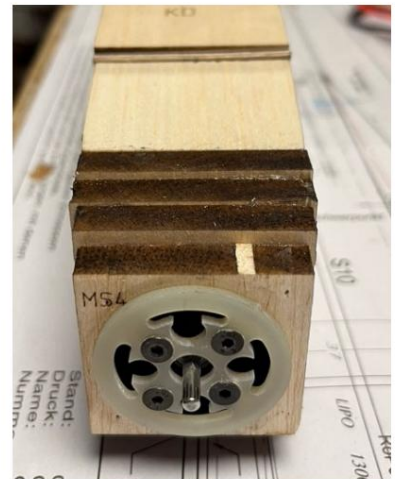
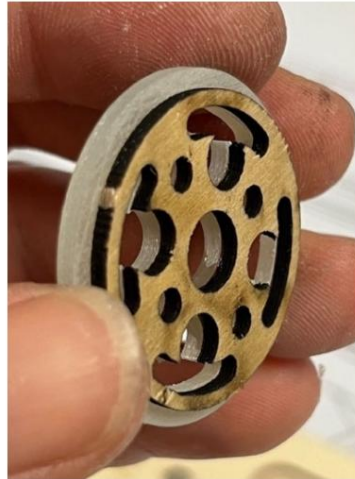
Le nez assemblé est collé en un seul bloc au châssis S1.

Nez électrique :

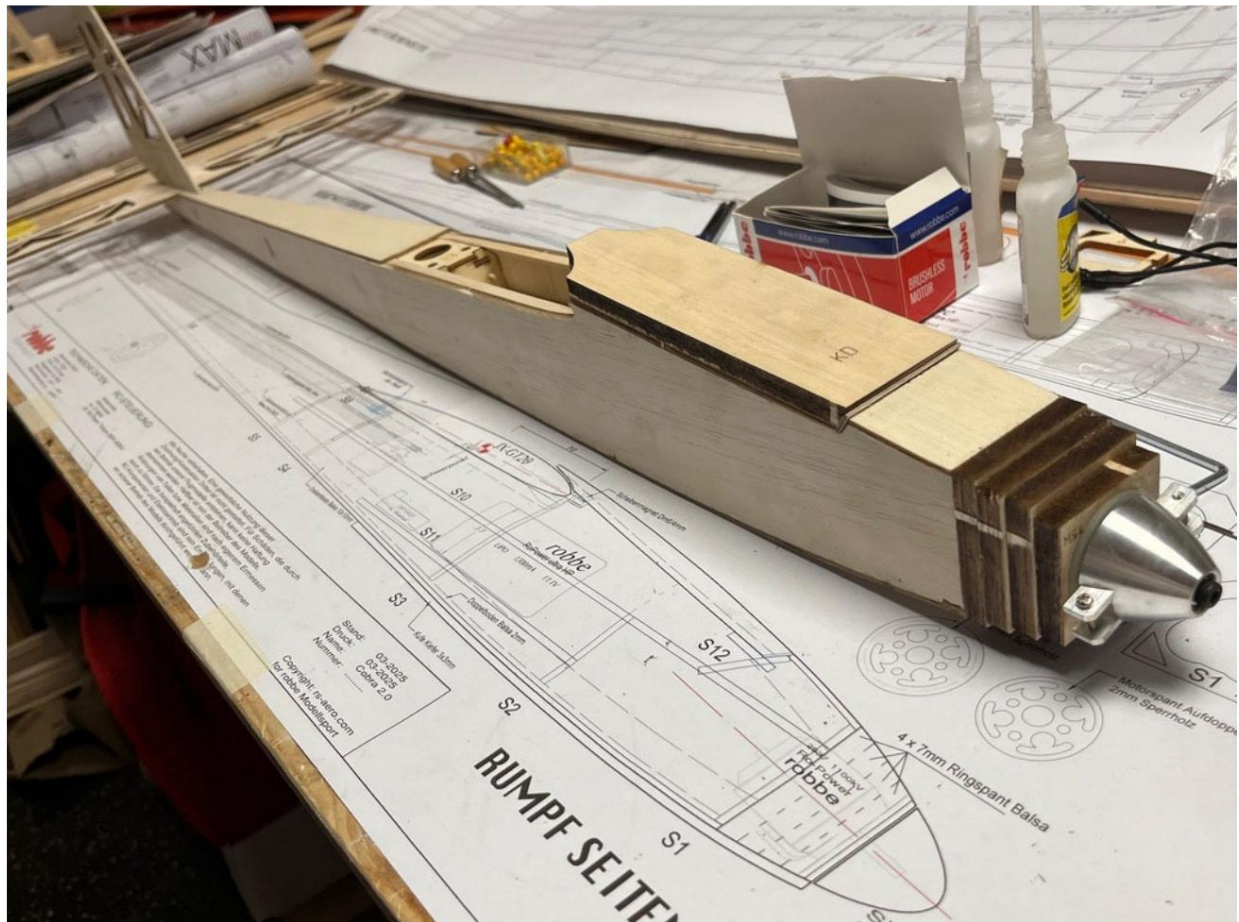
Collez les cloisons en balsa MS1 à MS4 ensemble, alignées au-dessus de l'ouverture du moteur.

Collez ensemble les deux cloisons du moteur – M-SP1 et M-SP2 .
Le M-SP1 s'insère alors parfaitement dans l'ouverture du cadre du MS4.
(HL)

Le moteur se centre automatiquement.



Collez le bloc avant à la cloison S1 du fuselage. (HL)



...la coque actuelle du fuselage avec son hélice et son empennage.

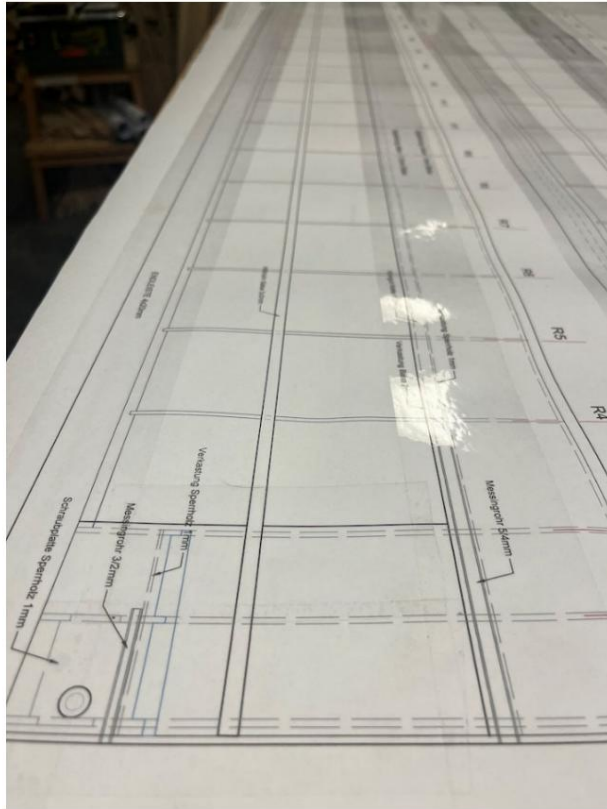
Le patin de queue – S13 – est maintenant collé en place à l'arrière du fuselage. (HL)

Le fuselage est désormais structurellement achevé, les bords peuvent être arrondis et la transition vers l'hélice peut être réalisée.



...et on continue avec le

SURFACE



Le plan de construction est protégé aux points de collage (zone du longeron, zone de la bande d'extrémité et racine de surface) avec du ruban adhésif d'emballage transparent.

Retirez toutes les nervures de la planche de support.

Fixez les parties inférieures du platelage - U1 - à la planche de construction.

Reportez la position de la semelle du longeron sur le revêtement. Collez la semelle inférieure du longeron – pin 2x5 mm – sur le revêtement après avoir vérifié son épaisseur (elle ne doit pas dépasser 2 mm).

(HL)

Collez les plaques de surface U2 et U3 ensemble et fixez-les sur la planche de construction, puis collez-les à U1.

Fixez également la bande d'extrémité AL1, qui est à 2 plis, à la planche de construction.



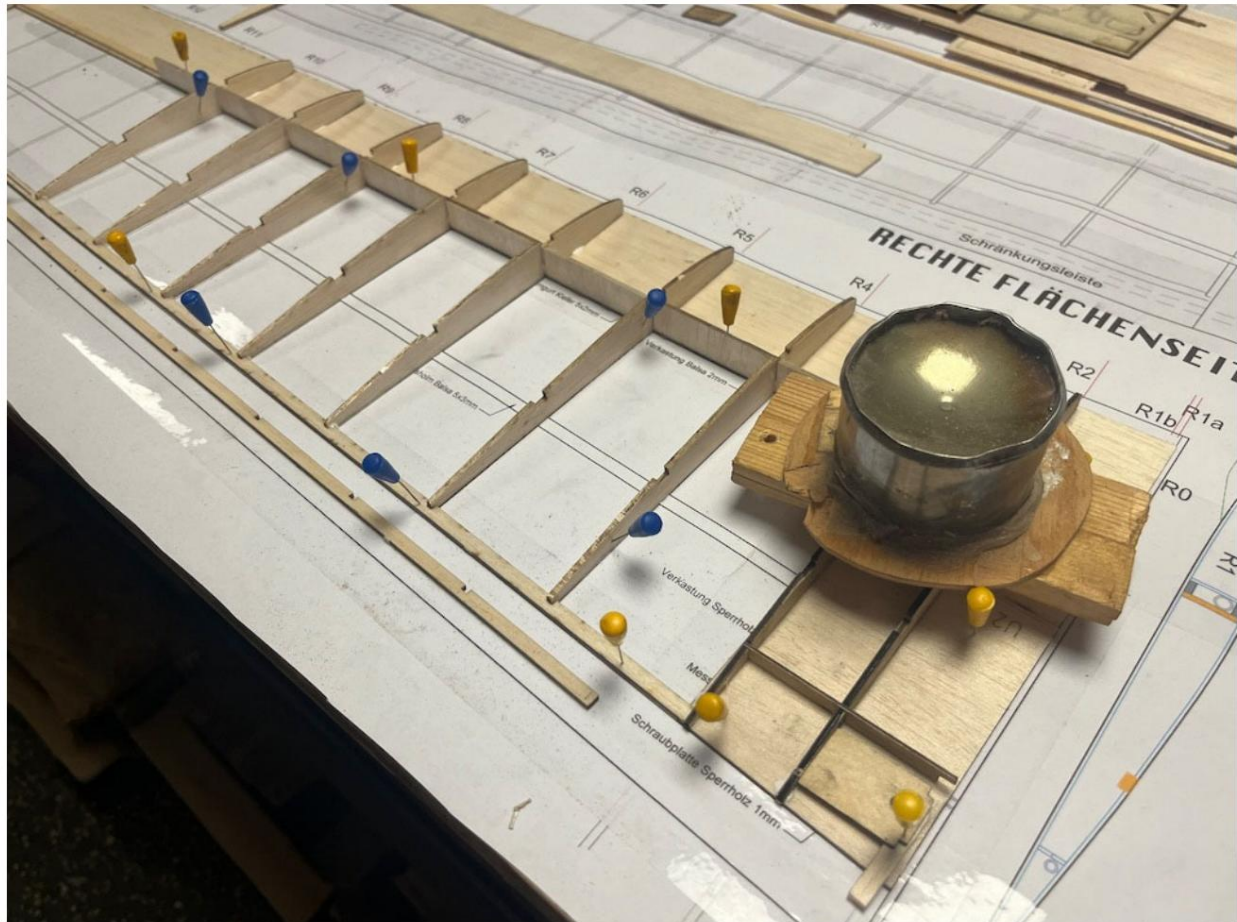
Il est tout à fait possible qu'il y ait une différence de longueur entre le plan de construction et les composants. Mais il n'y a pas lieu de désespérer. Les composants sont bien de même longueur des deux côtés. Les évidements et les tenons assurent l'espacement et la position nécessaires des composants avant.

Veuillez ne pas adapter les composants au plan de construction, quelles que soient les circonstances !

Une bande est posée en continu sous la zone du bord d'attaque du platelage à partir de la planche de support de nervure restante – balsa de 2 mm.

Les nervures R1a et R1b sont collées ensemble.

En partant de R4, la nervure (R) et le caisson (VK) sont maintenant installés alternativement vers l'extrémité de l'aile et l'emplanture de l'aile.



Le noyau en balsa VK détermine l'espacement des nervures sur le longeron. Le bord de fuite AL présente les évidements correspondants pour les nervures.

Une fois toutes les nervures installées, la baguette de longeron auxiliaire – en balsa de 3 x 5 mm – est collée dans les logements des nervures. (HL)

AL1 est ensuite dupliqué à l'identique. (HL)





Les nervures sont collées au revêtement inférieur au niveau du bord d'attaque (si cela n'a pas déjà été fait lors de la pose des nervures jusqu'à l'extrémité avant). (SK)

Les tubes de raccordement avant (laiton 5/4 mm) et arrière (laiton 3/2 mm) sont installés et collés en place. (SK)

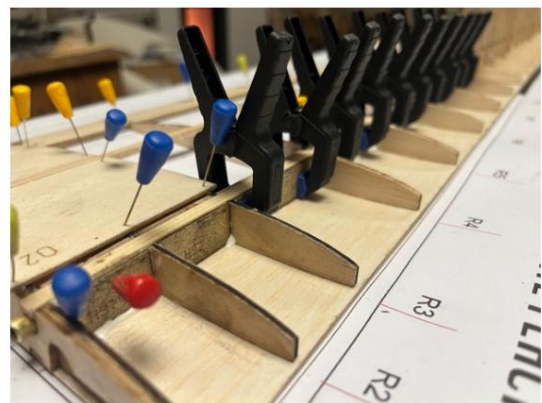
Poncez soigneusement les tuyaux au préalable.

La bride supérieure du longeron – en pin 2x5mm – est installée. (HL)

Le longeron avant – HS1 à HS7 – est collé en place. (HL)

Le bord d'attaque auxiliaire – en balsa de 2 x 7 mm – est collé aux nervures et au revêtement inférieur. (HL)

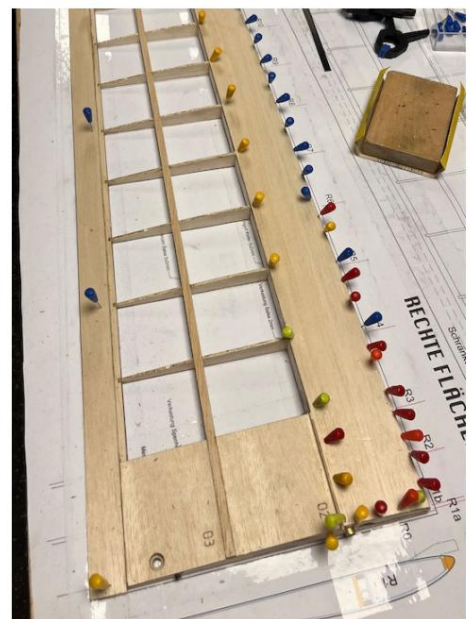
Le bord de fuite – en balsa 4x20mm – est collé à la bande d'extrémité en aluminium.



Les plaques racinaires supérieures O2 et O3 sont collées. (HL)

La bande de nez auxiliaire est poncée à ras du bord supérieur de la nervure et en suivant la ligne de profil.

Le panneau supérieur du nez – O1 – est collé.

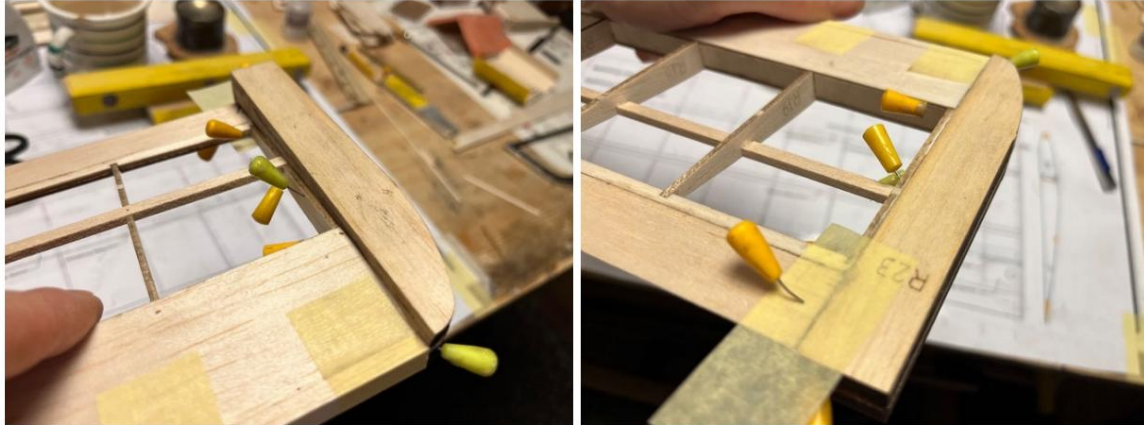


Après séchage, le bordé saillant est poncé à ras du liseré auxiliaire.

Les lattes et les débords de planches à l'extrémité de la nervure R20 sont poncés à plat.

Le bord d'attaque final – en balsa de 5 x 8 mm – est collé. (HL)

L'arc de l'extrémité de l'aile est collé avec 2x RB puis collé à la nervure R20.
(HL)



La nervure de pont R0 est collée lorsque la deuxième surface de l'aile est également prête pour la construction de base.

L'autre moitié de la zone est maintenant construite dans le même ordre.



Une fois les deux moitiés de la surface réalisées, elles sont poncées.

Poncez l'arête du nez pour lui donner la forme voulue à l'aide des gabarits fournis.

À l'extrémité de la bande, poncez-la en douceur pour qu'elle corresponde aux nervures.

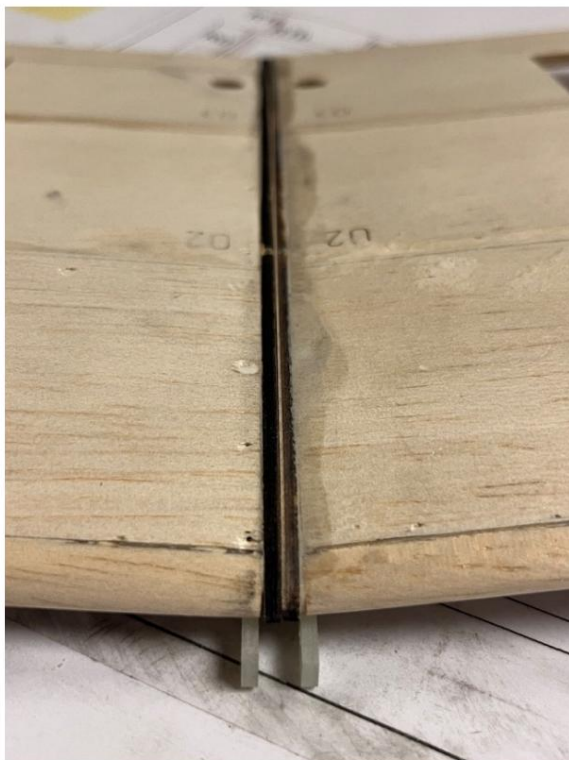
Recouvrez les nervures de ruban adhésif de masquage pour les protéger.

Produire l'arche du bord de manière à obtenir une forme arrondie et esthétiquement agréable, avec un profil profilé.

La languette en PRV est collée à la nervure R1a à l'emplanture de l'aile. (HZ)
Meulez la languette au préalable pour assurer une connexion solide et imbriquée.



Ensuite, les deux nervures du pont sont collées en une seule étape à l'aide de résine épaissie.



Une fois la surface poncée jusqu'à obtenir une finition finale et l'écart au niveau du joint de surface satisfaisant, l'application du film peut généralement commencer.

TRAVAUX DE FINITION

Les deux servomoteurs du gouvernail et de la profondeur sont installés dans le fuselage.

Il est préférable d'utiliser le servo robbe FS166BB MG HV ou le robbe FS151 HV . Les découpes du plateau de servo sont prévues pour ces dimensions.

Pour la batterie du récepteur (pour la version planeur), nous recommandons une batterie d'environ 130 g. Cela ajoute du poids à l'avant, facilitant ainsi l'obtention de la position du centre de gravité spécifiée.

Dans la version électrique , le moteur et son variateur de vitesse sont installés. Une hélice et un cône d'hélice sont montés. Une batterie 2S ou 3S d'une capacité de 1300 mA à 1800 mA sert de batterie d'entraînement.

Vérifiez maintenant le centre de gravité du modèle et ajustez ou redistribuez les composants internes en conséquence.

La structure achevée du bâtiment...



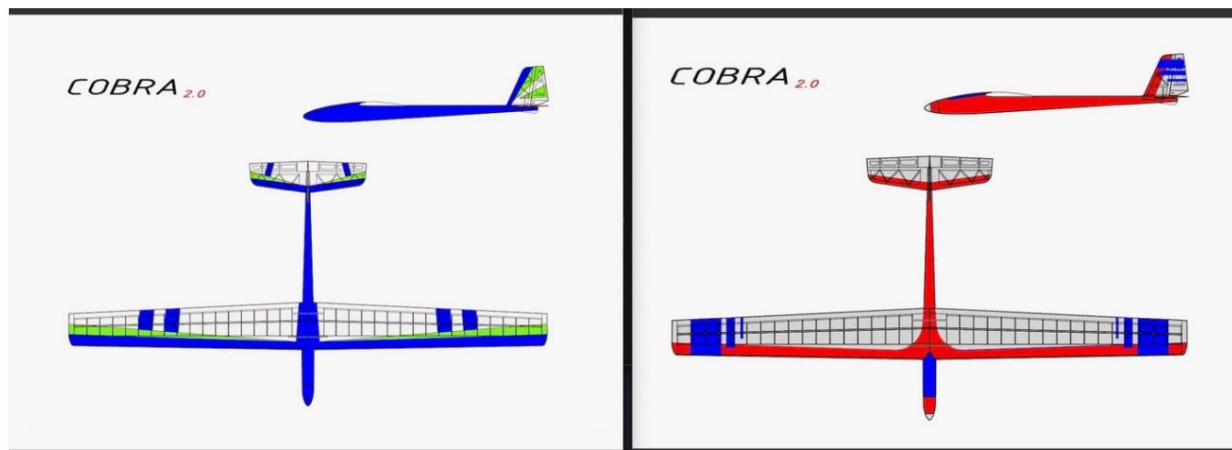
Une fois que tous les composants ont été poncés jusqu'à leur forme finale, que les angles sont corrects une fois assemblés et que l'aspect général est agréable, ... il est temps de continuer à recouvrir le modèle.

EMBALLÉ

Outils nécessaires :

Fer à repasser à papier aluminium – réglable, ciseaux micro-dentelés – 2 tailles (petite et grande),

Tapis de découpe, scalpel ou couteau utilitaire, règle en aluminium ou grande équerre



En résumé, la surface, la surface supérieure et la surface inférieure sont recouvertes séparément.

Selon que les surfaces en bois soient ou non recouvertes de tissu, l'application de la feuille d'aluminium se limite aux parties non recouvertes. Dans ce cas, le platelage en balsa doit être enduit au moins trois fois de bouche-pores pour le rendre légèrement hydrofuge. Les surfaces en bois peuvent ensuite être vernies.

Pour un revêtement bicolore ou multicolore, le plus simple est de « coller » les couleurs sur une surface lisse et plane avant de les appliquer au fer à repasser sur la maquette. Préparez les sections colorées en fonction de la taille et repassez-les ensemble en les faisant se chevaucher d'environ 5 à 8 mm. Les fines bandes peuvent également être repassées directement sur le film de base.

Ne réglez pas le fer trop chaud – tiède ! La feuille d'aluminium ne doit pas rétrécir à ce stade !

On retire uniquement le film protecteur de la feuille thermocollante. Les couleurs foncées sont thermocollées sur les couleurs claires.

Une fois les pièces colorées collées ensemble, la feuille d'aluminium entière est placée sur la surface après avoir retiré le film protecteur et repassée de manière classique.

Autrement dit, on commence par repasser les surfaces en planches de bois. On tend ensuite légèrement le film à la main sur les travées de nervures et on le repasse complètement le long du bord de fuite. Il faut replier les bords, par exemple au niveau du bord de fuite, vers le côté opposé.

Les bords et les courbes peuvent/doivent être repassés à une température plus élevée afin que le film puisse mieux se rétracter et ne laisse pas de plis.

Les sections de côtes ne sont mises en tension qu'une fois le processus de repassage entièrement terminé.

Important ! Vérifiez l'absence de déformations sur la surface après l'application du film !

Les deux surfaces alaires doivent présenter le même degré de torsion afin d'éviter un effet d'aileron en vol.

Les ajustements après la pose sont relativement faciles à réaliser en tordant mécaniquement la surface et en retendant le film.

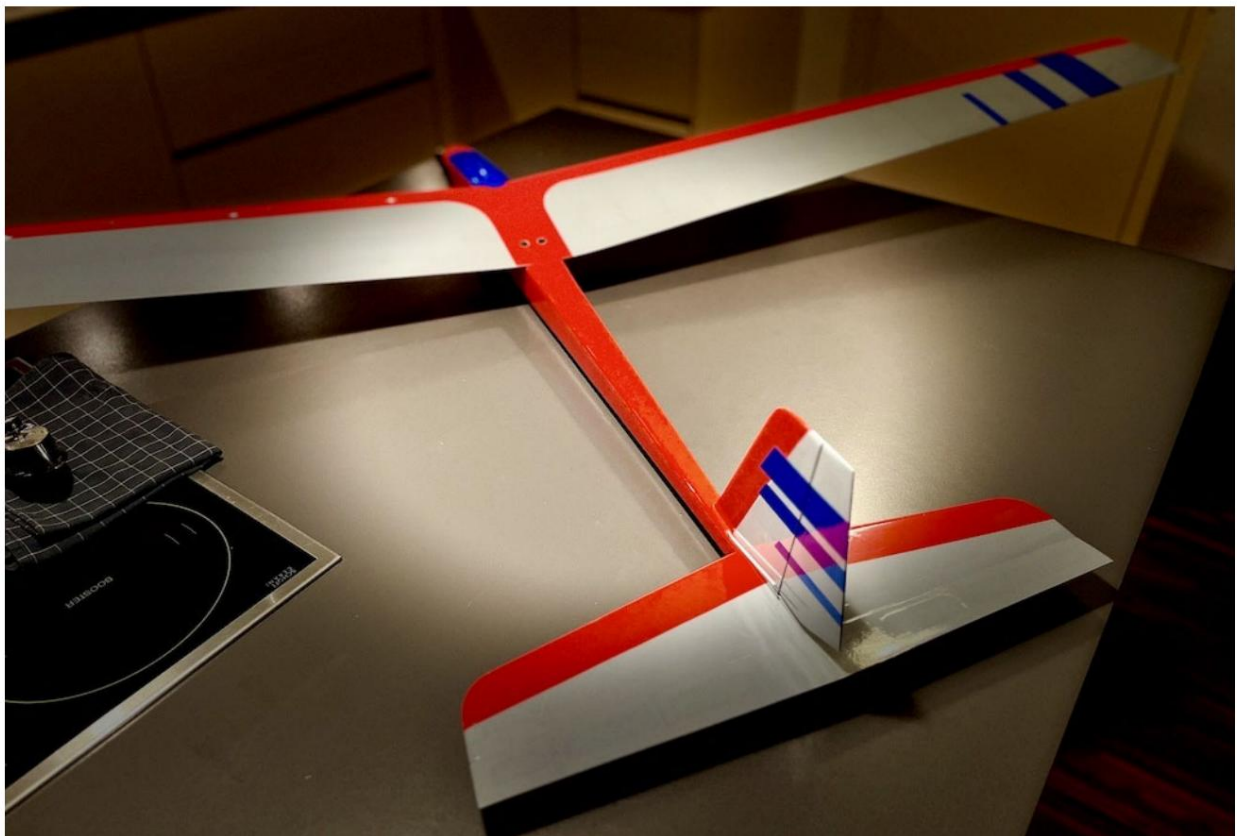
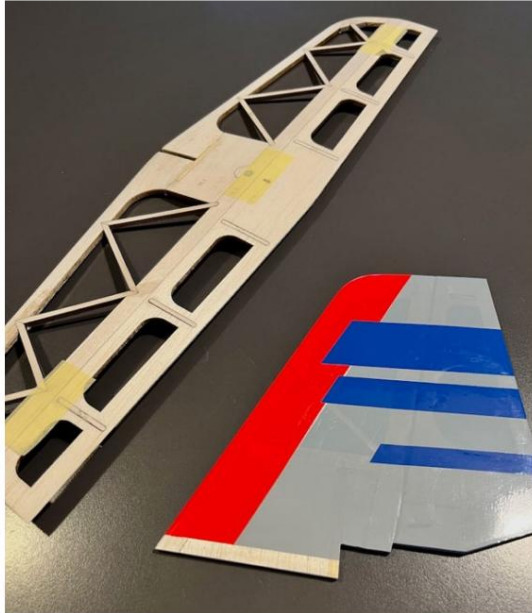
En règle générale, chaque côté du fuselage est recouvert individuellement.

Les chevauchements sont réalisés au niveau des courbes du fuselage (transition du côté au sol). Selon l'exercice, une deuxième surface du fuselage peut également être travaillée en une seule fois – par exemple, Paroi latérale du fuselage avec l'arrière du fuselage.

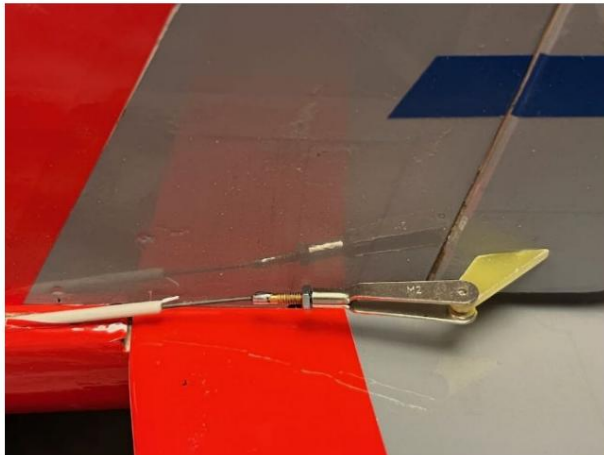
Pour les courbes, la température du fer doit être augmentée, sinon le résultat sera froissé (ici, elle peut être augmentée au niveau 2,5 à 3).

Ceci est particulièrement nécessaire à l'avant du fuselage ou à l'extrémité de l'aile.

Nous vous souhaitons beaucoup de succès !



bielles de gouvernail



Le gouvernail est fourni avec une chape et un manchon à souder. Ce manchon est soudé sur le fil d'acier rugueux .



Pour l' ascenseur , le câble en acier est accroché au trou de liaison du levier de commande avec un coude à 90° .
Le trou est élargi à l'aide d'un foret de 2 mm et un petit morceau de tube de câble Bowden est collé à l'intérieur. On obtient ainsi une tringlerie de gouvernail très précise et sans jeu.



À l'intérieur du fuselage , le manchon de soudure fourni avec la chape M2 est soudé aux deux câbles Bowden après un réglage précis de leur longueur. Ceci permet des ajustements mécaniques mineurs de la longueur de la tringlerie, même après l'installation.

La position neutre de la gouverne de profondeur est déterminée visuellement. La gouverne doit être alignée avec l'aileron et ne présenter aucune déviation.

La course du servo requise et les déflexions maximales sont ensuite réglées via la télécommande.

Déflexions du gouvernail selon le tableau ci-dessous.

PESÉE

Pour les premiers vols d'essai, réglez le centre de gravité (CG) comme indiqué sur le plan, à 70 mm du bord d'attaque, en positionnant la batterie du récepteur et en ajoutant éventuellement du lest. Avec ce CG, le Cobra sera stable. Il effectuera alors une trajectoire cabrée prononcée lorsqu'on le poussera vers l'avant. Selon les préférences, le CG peut également être légèrement reculé.

Déflexions du gouvernail : (mesurées au bord de fuite)

Ascenseur +10 mm / -8 mm (+ = déviation vers le haut)
Gouvernail +/- 45 mm (déviation à droite et à gauche)

ARRIVÉE EN AVION

Tous les gouvernails en position neutre !

Concentrez-vous sur le point mentionné précédemment !

Déflexion du gouvernail contrôlée dans la direction de la direction !

Déflexion de la gouverne de profondeur – le gouvernail du stabilisateur horizontal se déplace vers le haut

Déflexion du gouvernail à droite/gauche – Le gouvernail se déplace dans la direction correspondante.

Lancement

à la main : Lancez le modèle horizontalement à la main sur une prairie en pente douce ou plane, face au vent. Le modèle devrait planer en ligne droite sur une distance d'environ 60 à 70 mètres sans nécessiter beaucoup de corrections.

Après l'atterrissage, effectuez les réglages nécessaires et répétez le lancement manuel jusqu'à obtenir un vol plané droit et stable.

Le modèle peut désormais être piloté sur n'importe quelle pente, ou lancé sur un terrain plat à l'aide d'un kit de démarrage en hauteur .

Grâce aux vols de préparation/réglage effectués au préalable, on peut désormais se concentrer pleinement sur la montée lors du départ en altitude.

Avec le crochet de lancement en position avant, le modèle s'élève selon un angle plus faible. Si la corde de lancement est fixée au crochet arrière, le modèle s'élève avec un angle beaucoup plus prononcé, tout en conservant une stabilité intrinsèque. En général, seules des corrections au gouvernail sont nécessaires.

Après quelques départs, ajuster le compensateur d'altitude peut permettre de gagner un mètre ou deux supplémentaires au départ en altitude.

Si les conditions météorologiques sont favorables, plus rien ne s'oppose désormais à de longs vols thermiques.

La version électrique, comme décrit précédemment, est rodée par quelques vols planés. Ce n'est que lorsque le modèle plane de manière fluide qu'il faut activer le moteur et commencer à monter. Veillez à ne pas choisir un angle de montée trop prononcé afin d'éviter le décrochage. Une montée régulière à environ 60° avec une batterie 3S est appropriée et suffisante pour ce modèle vintage.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et de succès pour vos futurs vols à bord du nouveau « vieux » Cobra 2.0.





Cobra 2.0

Liste des accessoires et des matériaux

Zone					
4 pièces	Holmgurt	Kiefer 2x5mm			Longueur 1000 mm
2 pièces	Hilfsholm	Balsa 3x5mm			Longueur 1000 mm
2 pièces	Ligne du nez	Balsa 5x8mm			Longueur 1000 mm
2 pièces	Bandelette nasale auxiliaire	Balsa 2x7mm			Longueur 1000 mm
2 pièces	Bande d'extrémité	Balsa 4x20mm			Longueur 1000 mm
2 pièces	Tube en laiton, face avant 5/4 mm		Messing		Longueur 100 mm
2 pièces	Tube en laiton, surface arrière 3/2 mm		Messing		Longueur 40 mm
1 pièce	acier de surface avant	4 mm	Stahl		Longueur 180 mm
1 pièce	acier de surface arrière	2 mm	Stahl		Long 80 mm
Stabilisateur horizontal					
1 pièce	Crêtes de pins	Kiefer 4x4mm			Long 50 mm
2 pièces	Aimant Dm 6 mm	4 mm			
2 pièces	languette en CFRP	3 x 0,5 mm			Long 20 mm
Stabilisateur vertical					
3 pièces	charnière en polaire				
1 pièce	crête de la mâchoire	Kiefer 4x4mm			Long 50 mm
coque					
2 pièces	langues en PRV	2 mm	GFK	Pièce usinée	
1 pièce	patin de coque	Kiefer 3x3mm			Longueur 260 mm
2 pièces	Bande triangulaire	Balsa 6x6 mm			Longueur 660 mm
2 pièces	Bande triangulaire	Balsa 6x6 mm			Longueur 550 mm
2 pièces	Bande triangulaire	Balsa 10x10mm			Longueur 450 mm
Accessoires, petites pièces					
2 pièces	Câble Bowden à l'intérieur	PVC 2/1 mm			Longueur 1000 mm
2 pièces	Acier 0,8 mm		Stahl		1000 mm
3 pièces	Tête de fourche avec manchon à souder M2/0,8 mm		MP-Jet		
1 paquet	Gel de blanchiment	3 mm			que. 50 g
4 pièces	Vis PVC M4		PVC		Long 30 mm
2 pièces	Écrou fileté M4		Métal		
2 pièces	Aimant	6 mm		épaisseur du couvercle de la cabine	4 mm
1 pièce	Crochet de démarrage haut	Métal 2,0 x 20 mm			

INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Ce modèle est conçu pour les composants que nous avons spécifiés. • Sauf indication contraire, les servomoteurs et autres composants électroniques ne sont pas inclus.

Conçu pour une tension d'alimentation standard. Le nombre d'éléments recommandé pour les batteries LiPo correspond à une tension standard de 3,7 V par élément. Si vous prévoyez d'utiliser des servos, moteurs, variateurs de vitesse, batteries ou hélices différents, veuillez vérifier leur compatibilité au préalable. Toute incompatibilité nécessitera des ajustements de votre part.

- Avant de commencer la construction, placez toujours les servos en position neutre. Utilisez la télécommande à cet effet.

Allumez l'émetteur et placez les manches et les boutons de trim (sauf la manette des gaz) en position centrale. Connectez les servos aux sorties correspondantes du récepteur et alimentez-les avec une source d'alimentation adaptée. Veuillez vous référer au schéma de câblage et au mode d'emploi du fabricant de l'émetteur.

- Ne laissez pas votre maquette exposée directement au soleil ou dans votre véhicule pendant une période prolongée. Les températures excessives peuvent déformer les pièces en plastique ou faire cloquer le film de protection. • Avant le premier vol, vérifiez la symétrie des ailes, des

empennages et du fuselage. Toutes les parties de la maquette doivent présenter les mêmes distances entre les ailes ou les empennages gauche et droit et l'axe longitudinal du fuselage, ainsi que des angles identiques.

- Il convient de rééquilibrer les hélices si des vibrations sont perceptibles au démarrage du moteur. sont.

- La formation de bulles dans les films de revêtement est normale dans une faible mesure en raison de la température et Les différences d'humidité peuvent être facilement éliminées à l'aide d'un fer à repasser ou d'un sèche-cheveux à feuilles d'aluminium.

- Les modèles à coque rigide (« entièrement en PRV/CFRP ») peuvent présenter des bavures sur les joints dues au processus de fabrication. Celles-ci doivent être soigneusement éliminées à l'aide de papier de verre fin ou d'une lime.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Avant d'utiliser votre modèle, assurez-vous de lire attentivement les consignes de sécurité. • Suivez toujours les procédures recommandées dans le mode d'emploi et

Paramètres.

- Si vous utilisez pour la première fois des modèles réduits d'avions, d'hélicoptères, de voitures ou de bateaux télécommandés Si vous utilisez un modèle réduit télécommandé, nous vous recommandons de demander l'aide d'un pilote expérimenté. Les modèles réduits télécommandés ne sont pas des jouets au sens strict du terme et ne peuvent être utilisés par les jeunes de moins de 14 ans que sous la surveillance d'un adulte.

- Leur construction et leur exploitation nécessitent des connaissances techniques, un savoir-faire méticuleux et un comportement soucieux de la sécurité.

- Les erreurs ou la négligence dans la construction, le pilotage ou la conduite peuvent entraîner des dommages matériels ou des pertes importantes. Cela pourrait entraîner des blessures corporelles.

Les fabricants et vendeurs n'ayant aucun contrôle sur la construction, l'assemblage et le fonctionnement corrects des modèles, ces dangers sont expressément signalés et toute responsabilité est exclue. Les hélices des aéronefs et, de manière générale, toutes les pièces

mobiles présentent un risque constant de blessure. Évitez absolument de toucher ces pièces.

- Veuillez noter que les moteurs et les contrôleurs peuvent atteindre des températures élevées pendant leur fonctionnement. Évitez absolument de toucher ces parties.
- Ne vous tenez jamais dans la zone dangereuse des pièces en rotation lorsque vous travaillez avec des moteurs électriques alimentés par une batterie. Veillez également à ce qu'aucun autre objet n'entre en contact avec les pièces en rotation !
- Suivez les instructions du fabricant de la batterie. Une surcharge ou une charge incorrecte peut provoquer une explosion. Les piles. Assurez-vous de respecter la polarité.

Protégez vos appareils et modèles de la poussière, de la saleté et de l'humidité.

N'exposez pas les appareils à une chaleur, un froid ou des vibrations excessives.

Utilisez uniquement les chargeurs recommandés et ne chargez vos batteries que pendant la durée indiquée. Vérifiez toujours l'état de vos appareils et réparez les appareils défectueux avec des pièces détachées d'origine. N'utilisez pas d'appareils endommagés par une

chute ou ayant été mouillés, même s'ils sont secs ! Faites-les vérifier ou remplacer par votre revendeur ou par le service après-vente Robbe. L'humidité ou les chutes peuvent provoquer des défauts cachés entraînant un dysfonctionnement après une courte période d'utilisation.

- Seuls les composants et accessoires recommandés par nos soins peuvent être utilisés. • Aucune modification, quelle qu'elle soit, ne peut être apportée aux systèmes de télécommande qui ne soit pas conforme aux spécifications. comme décrit dans les instructions.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION DU MODÈLE

- Attention, risque de blessure ! •

Maintenez toujours une distance de sécurité avec votre modèle réduit d'avion. • Ne survolez jamais les spectateurs, les autres pilotes ni vous-même. • Effectuez toujours les figures acrobatiques dos au pilote et

aux spectateurs. • Ne mettez jamais en danger des personnes ou des animaux. • Ne volez jamais à proximité de lignes à haute tension ou de zones résidentielles. • N'utilisez pas

votre modèle réduit à proximité d'écluses ou de voies de navigation.

- N'utilisez pas votre modèle sur les routes publiques, les autoroutes, les chemins, les places, etc. mais uniquement dans les zones autorisées. •

Ne pas utiliser le modèle pendant les orages. • Vérifier le bon

fonctionnement et la portée de la télécommande avant chaque vol. • Retirer les piles du modèle après chaque vol.

Ne dirigez pas l'antenne émettrice directement vers le modèle pendant son fonctionnement. Le rayonnement de l'émetteur est le plus faible dans cette direction. L'antenne doit être positionnée sur le côté du modèle.

Utilisation d'appareils d'enregistrement d'images et/ou de son : Si vous équipez votre

modèle d'un dispositif d'enregistrement vidéo ou d'images (caméras FPV, caméras d'action, etc.) ou si le modèle en est déjà équipé d'origine, veuillez noter que l'utilisation de cette fonction peut porter atteinte à la vie privée d'une ou plusieurs personnes. Survoler ou circuler sur une propriété privée sans autorisation, ou même s'en approcher, peut également constituer une atteinte à la vie privée. En tant qu'utilisateur du modèle, vous êtes entièrement responsable de vos actes.

En particulier, toutes les obligations légales applicables doivent être respectées ; celles-ci sont consultables sur les sites web des organisations faïtières ou des autorités compétentes. Le non-respect de ces obligations peut entraîner des sanctions importantes.

GARANTIE

Nos produits sont assortis de la garantie légale de 24 mois.

Pour toute réclamation au titre de la garantie, veuillez contacter votre revendeur, qui est le garant et responsable du traitement de votre demande. Pendant la période de garantie, nous réparerons gratuitement tout défaut de fonctionnement, de fabrication ou de matériau. Toute autre réclamation, notamment pour dommages indirects, est exclue.

Les frais d'expédition vers nos locaux et les frais de retour doivent être prépayés. Nous n'acceptons pas les envois en port dû. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages ou de perte de votre envoi pendant le transport. Nous vous recommandons de souscrire une assurance adéquate.

Les conditions suivantes doivent être remplies pour que vos demandes de garantie soient traitées :

- Veuillez joindre la preuve d'achat (reçu) à votre envoi.
- Les appareils ont été utilisés conformément au mode d'emploi.
- Seules les sources d'alimentation recommandées et les accessoires Robbe d'origine ont été utilisés.
- Aucun signe de dommage dû à l'humidité, de manipulation, d'inversion de polarité, de surcharge ou de dommage mécanique n'a été constaté.
- Inclure toute information pertinente permettant de localiser la panne ou le défaut.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Robbe Modellsport ne peut contrôler le respect des instructions de montage et d'utilisation, ni les conditions et méthodes d'installation, d'utilisation et d'entretien des composants de modélisme. Par conséquent, nous déclinons toute responsabilité pour les pertes, dommages ou frais résultant d'une utilisation ou d'un fonctionnement inappropriés. Dans les limites autorisées par la loi, notre obligation d'indemnisation, quel qu'en soit le fondement juridique, est limitée à la valeur facturée des produits Robbe directement impliqués dans le dommage.

ASSURANCE

Les modèles au sol sont généralement couverts par une assurance responsabilité civile. Pour les modèles volants, une assurance complémentaire ou une extension de garantie est nécessaire. Vérifiez votre contrat d'assurance responsabilité civile et souscrivez une couverture adaptée si besoin.

CONFORMITÉ



Robbe Modellsport déclare par la présente que cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes des directives CE applicables. La déclaration de conformité originale est disponible en ligne sur www.robbe.com, dans la description du produit, ou sur demande.

Ce produit peut être utilisé dans tous les pays de l'UE.

ÉLIMINATION



Ce symbole indique que ce produit doit être éliminé séparément des ordures ménagères en fin de vie. Déposez-le dans un point de collecte ou un centre de recyclage. Cette consigne s'applique à tous les pays de l'Union européenne ainsi qu'aux autres pays européens disposant d'un système de collecte sélective.

TRANSPORTEURS

Robbe Modellsport
Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal, Autriche

Téléphone : +43(0)7582/81313-0 Courriel :
info@robbe.com Numéro de TVA
intracommunautaire : ATU69266037

« Robbe Modellsport » est une marque déposée.

Sous réserve d'erreurs, d'omissions et de modifications techniques.

Copyright 2026
Robbe Modellsport 2026. Toute
reproduction, même partielle, est interdite sans autorisation écrite.

Service-Adresse
Par l'intermédiaire de votre revendeur
spécialisé ou : Robbe Modellsport, Industriestraße
10, 4565 Inzersdorf im Kremstal
service@robbe.com +43(0)7582-81313-0

www.robbe.com



