

La roulette de queue de l'avion grandeur est folle. Sur le modèle, après diverses tentatives, nous avons préféré la coller définitivement dans l'axe car ce type de roulette rendait l'avion difficilement maîtrisable au sol. La jambe est réalisée à partir d'une c. à .p 30/10, soudée sur un arceau en tôle d'acier. L'ensemble est maintenu sur l'étambot grâce à une pièce réalisée en tôle offset collée à l'époxy lente.

Bien évidemment, il est parfaitement possible de commander cette roulette par un système de câbles aller-retour, mais dans ce cas, on risque de perdre quelques points en concours maquette.

Les ailes

Évidemment, avec deux ailes de cette taille, le travail est considérable. A y regarder de plus près, cependant, vous pouvez singulièrement réduire le temps nécessaire à la construction des deux ailes en travaillant de manière méthodique. La première chose est de disposer d'un chantier de construction suffisamment vaste pour construire les deux plumes simultanément. Pour gagner du temps, on construit donc les deux parties centrales en premier, puis simultanément les quatre panneaux d'aile extérieurs.

Vous remarquerez que les deux ailes comportent un dièdre, ce qui implique de construire les parties centrales séparément des panneaux extérieurs. Afin de faciliter la construction et d'éviter tout risque de vrillages intempestifs, toutes les nervures sont munies de pieds qui devront être découpés après l'assemblage.

La première étape consiste à disposer les longerons principaux inférieurs sur le plan, et de les y fixer au moyen de quelques épingles. Aligner ensuite toutes les nervures à leurs emplacements respectifs en vérifiant au moyen d'une petite équerre leur perpendicularité par rapport au chantier de construction. Ajoutez le longeron supérieur puis la première épaisseur du bord d'attaque, découpée dans une planche de balsa 30/10. Coller également le bord de fuite au droit de l'aileron, taillé dans une planche de balsa 60/10. Vous pourrez alors profiter de la situation de l'aile, qui repose bien à plat sur le chantier, pour coffrer le bord d'attaque, jusqu'à la nervure N8 pour l'aile supérieure, N16 pour l'aile inférieure. Concernant les deux parties centrales, vous noterez qu'elles sont intégralement coffrées en balsa 15/10.

Lorsque les trois parties de chaque aile sont construites séparément, c'est le moment de coller les clés d'aile afin de les rendre solidaires. Vous pourrez alors coffrer l'intrados des parties centrales et du bord d'attaque. Par la même occasion, coller le bord de fuite taillé dans une planche de balsa 30/10.

Les saumons sont réalisés à partir d'une âme en balsa 20/10, dont le chant est collé sur la nervure d'implanture. Une nervure extrême permet d'accompagner la forme du profil jusqu'à l'extrémité de l'aile. Des équerres en balsa 50/10 assurent la rigidité en torsion de l'ensemble. Enfin, les bords marginaux du saumon sont renforcés par des pièces de balsa 50/10.

Les ailerons sont construits à part, directement à plat sur le chantier, en utilisant le bord de fuite en balsa 30/10 pour le positionnement des nervures.

On ajoute le bord d'attaque en balsa 60/10, lequel est ensuite poncé en biseau.

L'empennage

L'empennage de notre Stampe est du type planche. Il est construit intégralement en structure pour des raisons de légèreté. Compte tenu de sa configuration, son assemblage ne pose aucune difficulté. Les bords d'attaque et de fuite sont constitués de diverses pièces en balsa 100/10 et de « nervures » taillées dans une baguette de balsa 10 x 10. La seule précaution consiste à soigner les ajustages et les collages dont dépendra la solidité des surfaces fixes et mobiles de l'empennage.

Mise en croix

La première opération consiste à fixer l'aile inférieure sur son assise, en s'assurant de sa perpendicularité par rapport à l'axe du fuseau. Le stabilo est ensuite collé sur son support, taillé dans un bloc de bois tendre. Vérifiez son calage qui doit être de 0°.

La symétrie de l'ensemble est contrôlée par la méthode bien connue de la triangulation. On boulonne ensuite l'aile supérieure sur la cabane en réglant son incidence à -1°.

Installation moteur

Un avion de cette qualité méritait un moteur à la hauteur de la réputation de la machine. Pour le prototype, nous avons donc installé le Saito FA 200 4T,

bicylindre en ligne de 33 cm³. Cette belle mécanique a la particularité de présenter deux cylindres décalés de quelques degrés afin d'assurer un meilleur refroidissement du cylindre arrière. La place dans le capot du Stampe n'étant pas surabondante, ce moteur rentre tout juste avec son bâti en alu boulonné sur la cloison pare feu. Même ainsi, il est totalement impossible de cacher complètement l'une des têtes de culasse et nous avons dû aménager une petite excroissance sur le côté du capot pour cacher cette dernière. Les échappements d'origine, constitués de deux pipes en laiton courbé, sont également impossibles à masquer. Ils ont donc été remplacés par des flexibles en inox qui relient les sorties d'échappement à un collecteur en cuivre, sur lequel les pipes maquette ont été soudées. Comme sur l'avion grandeur, les gaz échappement sortent ainsi par les pipes situées sous le capot inférieur.

Afin d'éviter l'usage d'une batterie de démarrage externe, un accu de deux éléments NIMH de 3300 mAh est fixé sous le réservoir. Il alimente en série les deux bougies par l'intermédiaire d'un réchauffeur Easy Glow provenant de chez LLMicroélectronique.

Rodage moteur

La particularité du Saito FA 200 4T est de nécessiter un rodage assez long. La notice précise en effet que le moteur doit d'absorber au moins 3 litres de carburant avant la première mise en vol. Par la suite, les 10 premiers vols ne doivent pas dépasser le mi-régime. Le prix de cette mécanique nous a incités à utiliser à un carburant à



CARACTERISTIQUES

- Envergure 2,08 m
- Longueur 1,65 m
- Surface alaire 15 dm²
- Poids 8500 g
- Charge alaire 73 g/dm²
- Motorisation conseillée 20 cc 2 temps à 35 cc
- Motorisation installée Saito FA 200 4T

Réglages

- Centre de gravité voir plan

Débattements

- Ailerons +20mm / - 40 mm
- Profondeur + ou - 50 mm avec 60 % d'exponentiel
- Direction + ou - 100 mm avec 60 % d'exponentiel