LES FICHES TECHNIQUES D'AILES MAGAZINE

Trois axes biplace côte-côte à propulsion tractive (sécurité, centrage des charges) et faible niveau sonore — 62,9 db à 150 m du sol à plein régime — construit en tubes d'alliages alu 6261 T6 par assemblages boulonnés de qualité 8.8 répondant aux normes aviation. La structure tubulaire et triangulée s'avère extrêmement élastique et peut supporter des contraintes élevées sans déformations majeures. La voilure de base est en Dacron 185 g/m2, en option une aile en une nouvelle matière composite laminée double face, l'Ultralam. Équipé d'un manche central actionnant les ailerons triangulaires et la profondeur. Le palonnier conjugué dans le sens "avion" actionne la gouverne de direction par câbles. L'auto-stabilité très importante apportée par un dièdre de 1° 30 allié à un profil dégressif doté de flèche permet d'affronter des turbulences de 30 nœuds. Sa plage de vitesses étalée entre 45 et 110 km/h autorise les atterrissages courts, la maîtrise du vol en milieu turbulent à un régime économique. Doté d'un pare-brise, il peut recevoir en option une suspension en fibres composites avec bloc amortisseur, efficace et très léger. La version 1991 n'a pas subi de modifications substantielles mais des améliorations qui portent sur les points suivants : - Un nouveau carénage développé pour satisfaire aux normes de la R.A.F (l'AX-3 est en cours de procédure de certification anglaise — B.C.A.R. Section S — pour pouvoir répondre à un marché de 370 machines destinées à la formation des Cadets de l'Air de la Royal Air Force). Ce carénage, plancher en option, offre un espace intérieur agrandi, un look classique et un "habillage" des étriers de cellule et de suspension. - Un nouveau tableau de bord intégré au carénage qui remplace les deux boîtes précédentes. - Peinture grise pour carénage et tableau de bord. - Les câbles de direction partent du haut des pédales et suivent un chemin plus direct évitant ainsi la détente du câble par appui sur le palonnier. - Un nouvel ensemble, portes à charnières et fermeture arrière spéciale, dote l'appareil d'une cabine fermée à l'instar de la machine dont il est dérivé, l'Europa II. - L'aile dont les compresseurs ont été déplacés présente un meilleur équilibre des efforts et améliore tant le vol en turbulences que la manœuvrabilité générale. Les 4 câbles de l'aile sont remplacés par 2 de plus grande longueur. L'assemblage des deux ailes entre elles se fait désormais par 7 sangles à boucles plastiques (4 extrados, 3 intrados) qui se reprennent sur la première latte (gain de temps au montage). Deux fermetures supérieures et inférieures, indépendantes de l'aile, viennent combler l'espace vide entre les ailes d'où un meilleur ajustage. - La commande de profondeur s'effectue par relais (précision, efficacité accrues). - La commande des gaz reçoit des poignées plus longues déportées vers l'intérieur. Vol du 1er prototype : février 89. Essai du 1er appareil de série : mars 89.



Evalué dans Ailes Mag n° 87, novembre 1991
par Alain-Yves Berger.

WEEDHOPPER
AX - 3

© AILES MAG - N° 87, NOVEMBRE 1991 TOUTES REPRODUCTION ET PHOTOCOPIE INTERDITES.

LES FICHES TECHNIQUES D'AILES MAGAZINE



CARACTERISTIQUES (données Constructeur) : Longueur 5,60 m. Hauteur 2,22 m. **AILE :** Profil de l'aile Gottingen 535 modifié. Envergure 9,13 m. Surface alaire 14,50 m2. Dièdre 2°. Flèche 12°. Allongement 5,7. Ailerons : sur 90 % de l'envergure de l'aile; surface totale des deux ailerons 1,3 m2. **EMPENNAGE :** Dérive : hauteur 0,54 m; surface 0,40 m2. Gouvernail de direction : hauteur 1,25 m; surface 0,60 m2. Stabilisateur : envergure 2,430 m; surface 2,25 m2. **TRAIN :** tricycle. Voie : 1,70 m. Empattement : 1,30 m. Diamètre de la roue avant ou de la roulette de queue : 30 cm. Diamètre des roues principales : 30 cm. **MOTORISATION :** (modèle de base) Rotax 503 à turbine, monocylindre, 468 cm3, 46 cv à 6500 t/mn, refroidissement à air, démarreur manuel (électrique en option), mélange 2 %, allumage : vis platinées. Carburateur : simple Bing (option double), réducteur mécanique à engrenages Rotax 1/2,58 (options 1/3 - 3,47 - 4). Hélice : type bipale bois; diamètre 1,65 m; vitesse rotation maximale 2519 tr/mn. Poussée statique maximale : 130 kg. Rotax 462; 462,8 cm3, 52 cv à 6500 t/mn, refroidissement par eau, carburateur Simple Bing, réducteur 1/2,58 (option 1/3-3,57-4). Hélice : diamètre 1,67 m. Poussée statique maximale : 130 kg. Rotax 532 ou 582; 521 cm3, 64 cv à 6500 tr/mn, refroidissement par eau, carburateur Double Bing, réducteur 1/2,58 ou 1/3,47 (options 1/3-3,57-4). Hélice : diamètre 1,72 ou 1,78 m. Poussée statique maximale : 150 ou 180 kgp. Rapport puissance/ surface alaire : 4,4 cv/m2. Carburant emporté : 25 l dans le réservoir principal, 25 l dans le réservoir supplémentaire. **MASSES ET CHARGES :** (Rotax 503) Masses : à vide 140 kg; maximale au décollage 390 kg. Charges : utile 250 kg; alaire maximale : 25,89 kg/m2. Rapport poids/puissance maximale : 7,17 kg/cv. (Rotax 532 ou 582) Masses : à vide 145 kg; maximale au décollage 390 kg. Charges : utile 245 kg; alaire maximale 26,9 kg/m2. Rapport poids/puissance maximale : 6 ou 5,62 kg/cv. Facteurs de charge sans rupture à la masse maximale : + 6 g, - 3 g. **PERFORMANCES** à la masse maximale (données Constructeur) pour le Rotax 503 : Vitesse maximale en palier : 110 km/h. Vitesse minimale de sustentation : 55 km/h. VNE : 145 km/h. Croisière : 110 km/h. Croisière économique : 75 km/h.Vitesse ascensionnelle maximale (au niveau de la mer) : 3 m/s à 60 km/h. Taux de chute minimal moteur coupé : 3 m/s à 58 km/h. Finesse maximale : 7 à 58 km/h. Plafond pratique : 3 000 m. Distance franchissable : 400 km. Roulages : au décollage 40 m; à l'atterrissage 80 m. Pour le Rotax 462 : Vitesse maxi : 110 km/h.Croisière économique : 80 km/h. Vitesse ascensionnelle maximale (au niveau de la mer) : 3,5 m/s à 60 km/h. Roulages : au décollage 40 m.Pour le Rotax 532 ou 582 : Vitesse maximale en palier : 120 km/h. Vitesse minimale de sustentation : 55 km/h. VNE : 145 km/h. Croisière : 110 km/h. Croisière économique : 75 ou 85 km/h.Vitesse ascensionnelle maximale (au niveau de la mer) : 4 ou 6 m/s à 60 km/h. Taux de chute minimal moteur coupé : 2,5 m/s à 60 km/h. Finesse maximale : 7 à 60 km/h. Plafond pratique : 3 000 m. Distance franchissable : 400 km. Roulages : au décollage 35 ou 45 m; à l'atterrissage 100 m. **PRIX** (en francs français ttc) : AX-3 Rotax 503 : 61 500 FF. AX-3 Rotax 503 Dual : 65 000 FF. AX-3 Rotax 462 : 67 500 FF. AX-3 Rotax 582 Dual : 78 250 FF.

Avionneur : ULTRALAIR S.A., Z.I. n° 2 Batterie 200, 59309 Valenciennes Cédex, tél. 27 21 01 11, fax 27 21 07 01.

WEEDHOPPER
AX - 3

© AILES MAG - N° 87, NOVEMBRE 1991 TOUTES REPRODUCTION ET PHOTOCOPIE INTERDITES.