

Surf.trainée parasite : 0,468 m²

Cfe = 11,8 ‰

Rendement aérodyn. : 24,07 %

Rendement d'emport : 29,24 %

Rendement combiné : **26,66 %**

Reynolds Aile à Vmin : 0,5 millions

Rey.Avion à Vmax : 9,8 millions

(soit Cfpp = 2,84 ‰)

Appareil biplace côte à côte à Train

Tricycle Fixe, à ailes basses et

empennage papillon

à Fuselage composite et voilure bois

(Cat. N : + 3,8 -1,52)

G M P

Moteur JPX 4T60A

4 Cylindres à plat, 4 Temps atmosphérique

à allumage commandé, refroidi par Air.

- Puissance nominale = 48 Kw (65 cv)

- Régime nominal = 3200 t/min

- Conso.spécifique = 0,299 Kg/Kw.h

(0,22 Kg/cv.h)

- Masse en ordre de marche = 76 Kg

- Hélice Bipale à pas FIXE

- AF 80 ; Diamètre Dh = 1,6 m

(Sh = 2,01 m² ; Rp = 93,3 %)

Fuselage Nacelles		
Longueur	6,72 m	0,00 m
largueur	1,19 m	0,00 m
hauteur	1,13 m	0,00 m
Long. de GMP en avant du B.A. :	0,00 m	
Long. fuselage à section Conste :	0,00 m	
bras support	Longueur	0,00 m
de nacelle	hauteur	0,00 m

Charge alaire : 46,9 kg/m²

Charge en enverg. : 56,5 kg/m

Charge au cheval : 8,92 kg/cv

Puissance alaire : 5,2 cv/m²

Puis.surfaciq.hélice : 32,3 cv/m²

Empan Vmax/Vso : 2,40

Annexes	Principal	Auxiliaire
Longueur jambe	860 mm	300 mm
épaisseur jambe	45 mm	50 mm
Diamètre Roue	330 mm	260 mm
Hauban :Long.	épais.	
Surfaces additionnelles	0,1 m ²	

Surfaces Portantes	Surface [m ²]	Enverg. [m]	A	Effil.	Cordes [m]	S/Sa [%]	Masse [kg]	M/S [kg/m ²]
					Interne	Externe		
AILES	12,35	10,25	8,50	0,54	1,56	0,85	0,0	0,00
Empen.Horizontal	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,0 %	0,0
Empen. Vertical	1,31	1,86	2,63	0,42	0,99	0,42	21,2 %	0,0
.....	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,0 %	0,0

Performances en conditions standard					
VNE 195 km/h	V [km/h]	Cz	Fin.	Trainée induite	
Vmax sol	180	0,29	7,2	8,9 %	
Vcr PG 2400m	169	0,42	9,3	16,8 %	
Vcr 75% sol	160	0,37	8,6	9 %	
Vz max	2,5 m/s	108	0,83	12,4	43,5 %
Finesse max	101	0,95	12,5	50 %	
Pente max	9,64 %	83	1,41	11,6	68,8 %
Chute mini	1,9 m/s	76	1,64	10,8	75 %
Vmin lisse	89	1,22	12,1	62,5 %	
Vmin volets	75	1,73	10,5	76,8 %	
VNO : 158 km/h	Facteur de charge à Vmax : 4,19 g				

Condition standardisée de chargement

2 occupants de 77 kg : 154 kg

capacité réservoirs : 70 litres

Capacité embarquable : 70 litres

dont réserve 1/2 h à Pmax continue : 7 litres

Masse utile résiduelle (bagages) : 15 kg

Distance franchissable résiduelle : 713 km

(en 4 heures 11 minutes à 170 km/h de croisière maxi)

Performances Annexes			Hél.PV optimale		
	Standart	Std +25 H 1000	Standart	Std +25 H 1000	
Vz max	2,54 m/s	1,55 m/s	3,17 m/s	2,49 m/s	
à 108 Km/h	106 Km/h	106 Km/h	106 Km/h	109 Km/h	
Pente max	9,64 %	5,67 %	12,19 %	9,11 %	
à 83 Km/h	91 Km/h	82 Km/h	89 Km/h		
et Vz	2,2 m/s	1,4 m/s	2,8 m/s	2,2 m/s	
Plafond pratique	3 950 m	3 160 m	4 910 m	4 670 m	
Roulage piste dur	158 m	206 m	141 m	171 m	
Passage 15 m	322 m	531 m	270 m	369 m	

Surf. Mouillées	
Fus.	11,85 m ²
Poutres	0 m ²
Ailes	20,99 m ²
Emp.H.	0 m ²
Emp.V.	5,24 m ²
Canard	0 m ²
Nacel.	0 m ²
Train	1,38 m ²
Hauban	0 m ²
Additio.	0,2 m ²
SMT = 39,68 m²	

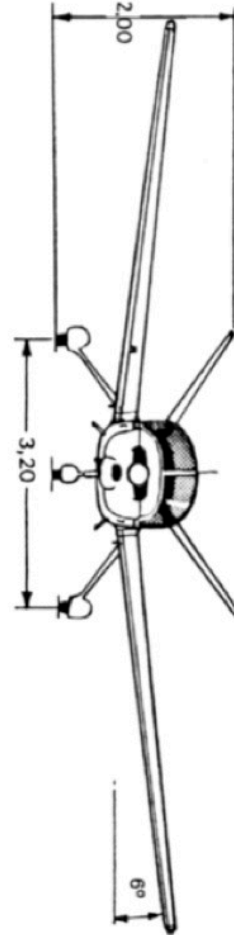
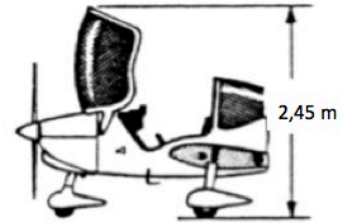
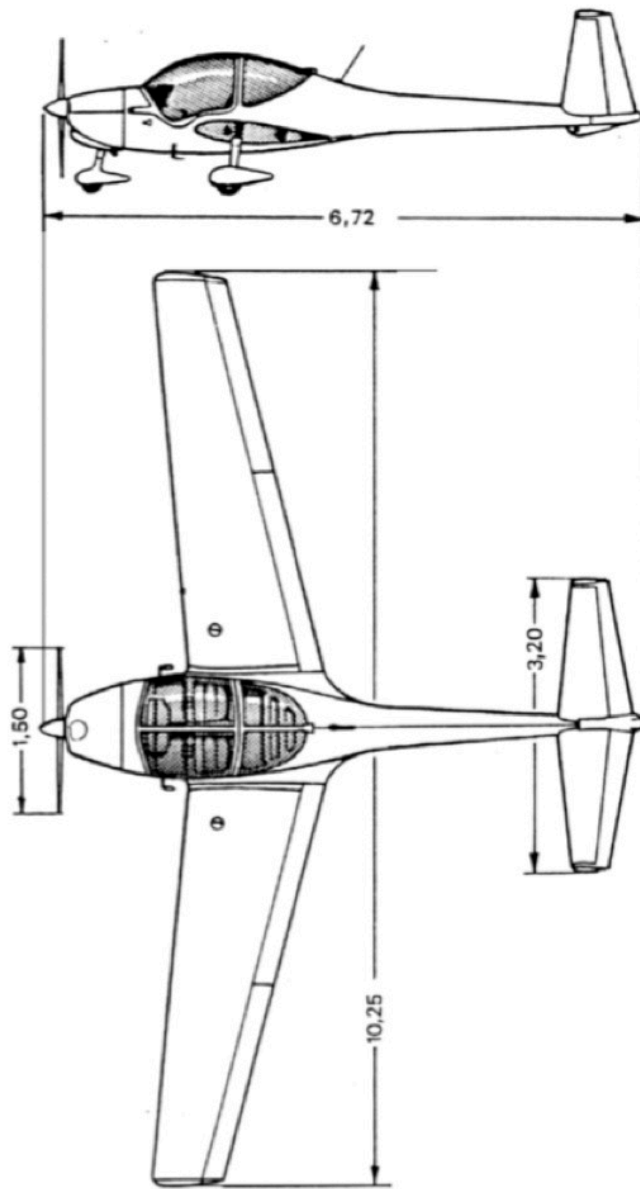
Masses & Fraction de masse		
Maxi au décollage : 580 kg		
à vide	360 kg	62 %
Planeur	280 kg	48,3 %
Utile	169 kg	29,2 %
Source de Puissance	129 kg	22,3 %
Carburant	50 kg	8,6 %
GMP	79 kg	13,7 %
dont Hélice	3 kg	
Fuselage	0 kg	0 %
Aile	0 kg	0 %
Empen.Horiz.	0 kg	0 %
Empen.Vert.	0 kg	0 %
3ème plan	0 kg	0 %
Train	0 kg	0 %

Année du 1er Vol

- en 1983 -

Masse spécifique du planeur : 7,06 kg/m²

ROBIN - ATL Club



Ne répond pas aux exigences de la FAR-23.67 ($V_z \geq 1,5 \text{ m/s} + \text{pente} \geq 8,33\%$) en condition STANDARD + 25°C
Pente = 5,67 %

Données Annexes

-- FUSELAGE -- (caractéristiques de forme)	-- GMP --
- facteur "p" = 0,5	- h/larg/L = 480/805/650 mm
- Maître-couple à 32 %	- alésage = 93 mm
- Coef. "Kf" = 1,424	- course = 75,4 mm
- Coef. "Ks" = 1,068	- cylindrée = 2050 cm ³
SM fuselage = 11,86 m ²	- Taux compression = 8,2
-- HELICE --	
Dh Rh crois.	
optimal = 1,41 m 81 %	
actuel = 1,6 m 82,7 %	

Observations

Concepteur non connu
 - CdC initial : Mv 200 kg ; Md 400 kg ; Pmot 47 ch (JPX PAL 1300 2T 3cyl radial)
 - Profil 43015 modifié
 - dièdre 6° Flèche inverse -7,5° (centrage)
 - Vmin 75 km/h (89 km/h en lisse) ; VNO 152 km/h
 - Vcr 75% 2400 m = 172 km/h (selon MdV)
 - Moteur JPX 4T60/4 4cyl. 44,2 Kw (60 ch) @ 3080 t/min

Conditions d'essais ayant servies de base à l'analyse

Altitude Terrain : 0 m
 Températ. sol : 15 °C
 QNH : 1013 hPa
 Altitude de vol : 2400 m
 Md à l'essai : 580 kg
 Puis. affichée : 75 %
 Régime affiché : 3080 t/mn
 Vmax relevée : 172 km/h
 Cz de vol : 0,42
 Rend. hélice : 82,1 %
 Pour J : 0,58
 et Cp : 0,026

Détails complémentaires voilure

Pourcentage de	Corde	Envergure	Surface
Volets :	19 %	43,9 %	9 %
Ailerons :	20 %	42,9 %	7,1 %
Volet : bord interne :	0,279 m	0,65 m	0,56 m ²
bord externe :	0,220 m	2,9 m	
Aileron : interne :	0,231 m	2,9 m	0,44 m ²
bord externe :	0,170 m	5,1 m	

Polaire : $C_x = 0,038 + 0,042.C_z$

"e" retenu : 0,893

Sources

- fiche constructeur
 - Aviasport n° 553 (Déc.2000)
 - http://en.wikipedia.org/wiki/Robin_ATL
 - Manuel de Vol janv. 1986 révisé avril 1997

dernière mise à jour : 23/11/10