

REPUBLIQUE FRANCAISE

**DIRECTION GENERALE
DE L'AVIATION CIVILE**

Fiche n° 170

**Planeur
PIK 20 E II F
PIK 30**

**Edition n° 3
Octobre 1985**

FICHE DE NAVIGABILITE N° 170

PLANEUR (propulsé)

Marque : SIREN

Type : PIK 20 E II F
PIK 30

CONSTRUCTEUR

Société : SIREN S.A.
22 24 allée des Jachères
SOFILIC 431
94263 FRESNES CEDEX

Certificat de type n° 170 délivré le 10 juillet 1981
PIK 30- Extension délivrée le 19 septembre 1985

0. DEFINITION

Le planeur PIK 20 E II F est technologiquement identique au planeur PIK 20 E II fabriqué en Finlande par la société EIRI-AVION.

La définition de type certifiée du PIK 30 est constitué : (lettre 54041 SFACT/TC du 22.10.85)

- de la définition du planeur propulsé PIK 20 E II F à compter du numéro de série 711 (appareil muni de longeron d'extrémité d'aile) ;

- des modifications principales suivantes :

- Possibilité de rallonges d'extrémités d'ailes portant l'envergure à 17 m
- VNE = 260 km/h
- VRA = 215 km/h en 15 m et 190 km/h en 17 m
- VA = 190 km/h en 15 m et 180 km/h en 17 m
- Masse maximale 470 kg en 15 m et 460 kg en 17 m
- Interdiction d'utilisation des braquages des volets – 8 et – 12 en 17 m
- Nouveau marquage de l'anémométrie
- Nouvelles limitations moteur
- Nouveau marquage de tachymètre
- Interdiction de treuillage en 17 m.

1. BASE DE DEFINITION

1.1. Conditions techniques applicables

Règlement C.T.G 010 du 29 Juin 1973 en catégorie "MU" et L.F.S.M. chapitre 5.

1.2 Vitesses limites (IAS en km/h)

		<u>PIK 2 E II F</u>	<u>PIK 30</u>
- Vitesse à ne jamais dépasser	Vne	280	260
- Vitesse maximale en air agité	VRA	215	190(17m) 215(15m)
- Vitesse maximale en remorquage	Vt	190	190
- Vitesse maximale de treuillage	Vw	125	125(15m)
- Vitesse de manœuvre avec braquage maximum des gouvernes	Va	190	190(15m) 180(17m)
- Vitesse maximale de sortie des aérofreins	Vbs	280	260
- Vitesse maximale moteur sorti		195	195
- Vitesse maximale de rentrée et sortie moteur		135	135
- Vitesse maximale volets sortis + 16°	VFE	155	155
	+ 12°	VFE	215
	+ 8°	VFE	215
	+ 4°	VFE	215

1.3 Domaine de vitesse et facteur de charge catégorie "MU"

Domaine de manœuvre (valeurs limites) :

PIK 20 E I F

- volets à + 16° ; n = + 4 à 155 km/h ; n = 0 à 155 km/h
- volets de + 12° à 0° ; n = + 5,3 à 190 km/h ; n = 2,65 à 190 km/h
- volets de 0° à - 12° ; n = 5,3 et n = - 2,65 à 190 km/h
n = + 4 et n = - 1,5 à 280 km/h

PIK 30

- Volets à + 16° ; n = + 4 à n = 0 à 155 km/h
- volets de + 12° à 0° ; n = + 5,3 à n = - 2,65 à 180 km/h (17m) et 190 km/h (15m)
- volets de + 0° à - 4° ; n = + 5,3 à n = - 2,65 à 180 km/h (17m) et 190 km/h (15m)
n = + 4 à n = - 1,5 à 260 km/h

Braquages - 8° et - 12° interdits en configuration 17 M.

1.4 Masse et centrages (kg)

	PIK 20 E I F et PIK 30 configuration 15 m	PIK 30 Configuration 17 m
Masse maximale autorisée	470	460
Masse maximale d'eau embarquable	80	80
Charge utile (environ)	122	122
Masse maximale des parties non portantes	328	328
Lest de compensation pour pilote léger	7	7
Masse maximale dans le compartiment à bagages	15	15

Mise à niveau

Dessus de fuselage arrière entre les repères 4,5 et 5,5 m avec une pente de 28/1000 (1,6°) en descente. La référence verticale est située à 2,113 en avant de la face avant de l'axe avant de l'attache de voilure. (repère rouge triangulaire sur le fuselage).

Corde moyenne 0,704 m

Limites de centrage

Limite avant 2,267 m 19 % de la corde moyenne
Limite arrière 2,443 m 44 % de la corde moyenne

Plan de chargement

Distance des charges variables par rapport à la référence de centrage

- 1 pilote	Petit pilote (- de 1,60 m)	1,42 m
	Grand pilote (+ de 1,60 m)	1,50 m
- carburant		1,90 m
- water ballast		2,27 m
- tableau de bord		0,915 m
- soute à bagages		2,20 m
- lest de nez		0,25 m

2. EQUIPEMENTS

2.1 Equipements standards

- 1 anémomètre
- 1 altimètre
- 1 variomètre
- 1 compas magnétique
- 1 indicateur de dérapage
- 1 tachymètre
- 1 horomètre
- 1 jauge de carburant
- 1 rétroviseur de positionnement d'hélice
- 1 harnais de sécurité
- 1 indicateur de température de culasse

2.2 Equipements optionnels

- 1 ensemble water ballast
- 1 crochet treuil remorquage
- 1 appareil de radio communication
- 1 ensemble avertisseur sonore : pour ouverture des trappes pour sortie du train
- 1 ensemble oxygène EROS

2.3 Groupe motopropulseur

2.3.1 Moteur

Marque : ROTAX GmbH (Autriche)
Modèle : ROTAX 505
Type : retractable mécaniquement
Refroidissement à air
2 temps de 500 cm³ bicylindre avec réducteur rapport 1/2
à courroie crantée double allumage
Puissance nominale : 31,7 KW (43 Ch) à 6200 tr/mn

2.3.2 Réservoir

Capacité totale : 29 litres
Capacité utilisable : 28 litres
Capacité non utilisable : 1 litre
Carburant type deux temps (mélange 2% - 1/50)
essence super automobile

ou Avgas 100 LL
huile 2 temps

2.3.3 Hélices

2 modèles :	H011 127 B 87	HOFFMANN
	EPP 127/87	PENKONEN
Diamètre :	1270 mm	
Pas :	870 mm	
Type :	bipale, pas fixe et en bois	

3. LIMITATIONS

Voir manuel de vol approuvé.

3.1 Consigne de chargement

Charge utile dans le poste de pilotage

Masse maxi	pilote +	parachute	110 kg
Masse mini	pilote +	parachute	55 kg

Les pilotes équipés d'une masse inférieure à 70 kg, doivent lester l'appareil afin de rester dans les limites de centrage. (Masse de 7 kg dans le nez).

Utilisation :

TOUTE MANŒUVRE ACROBATIQUE Y COMPRIS LA VRILLE EST INTERDITE.

3.2 Limitations moteur

Régime maximal (maxi 10 s.)	6800 tr/mn
Régime maximal continu	6000 tr/mn
Régime maximal au décollage	6200 tr/mn

Température culasse	
Température maximale	250°C
Température minimale	100°C

4. DESCRIPTION

4.1 Caractéristique de construction

- planeur monoplace monoplan cantilever
- structure réalisée en matériaux stratifiés verre-résine époxy
- semelles de longeron et renforts locaux de fuselage en carbone
- atterrisseur monotrace à roue de 330 x 130 rétractable
- atterrisseur auxiliaire arrière

4.2 Dimensions

- | | |
|------------------|--|
| - Envergure | 15m.....17 m |
| - Longueur | 6,53m |
| - Surface | 10 m ³ 10,63 m ² |
| - Allongement | 22,5..... 27,2 |
| - Surface volets | 2 x 0,8 m ² |

4.3 Débattement des gouvernes

4.3.1 Flaperon

Fonction volet

+ 16° ± 1°	(bas)	emplanture volet	46 mm ± 2,5 mm	
		emplanture aileron	30 mm ± 1,8 mm	
0° ± 1°		emplanture volet	0	± 2,5 mm
		emplanture aileron	0	± 1,8 mm
- 12° ± 1°	(haut)	emplanture volet	35	± 2,5 mm
		emplanture aileron	22,5	± 1,8 mm

Fonction aileron

Position volet à + 16°	13° + 2°	Emplanture volet	38 + 5	
	- 1° (haut)	Emplanture aileron	24,5 + 3,6	
			- 2,5 ^{mm}	
			- 1,8 ^{mm}	
	12,5° + 2°	Emplanture volet	36 + 5	
	- 1° (bas)	Emplanture aileron	23,5 + 3,6	
			- 2,5 ^{mm}	
			- 1,8 ^{mm}	
Position volet à 0°	12° + 2°	Emplanture volet	35 + 5	
	- 1° (haut)	Emplanture aileron	22,5 + 3,6	
			- 2,5 ^{mm}	
			- 1,8 ^{mm}	
	11° + 2°	Emplanture volet	31 + 5	
	- 1° (bas)	Emplanture aileron	21 + 3,6	
			- 2,5 ^{mm}	
			- 1,8 ^{mm}	
Position volet à - 12°	11° + 2°	Emplanture volet	31 + 5	
	- 1° (haut)	Emplanture aileron	21 + 3,6	
			- 2,5 ^{mm}	
			- 1,8 ^{mm}	
	9,5° + 2°	Emplanture volet	27 + 5	
	- 1° (bas)	Emplanture aileron	18 + 3,6	
			- 2,5 ^{mm}	
			- 1,8 ^{mm}	

4.3.2 Profondeur

Angle d'incidence	- 2°	
Débattement (haut et bas)	20° ± 1°	47 ± 2,5 mm

4.3.3. Direction

Débattement droit et gauche