

REPUBLIQUE FRANCAISE

DIRECTION GENERALE
DE L'AVIATION CIVILE

Fiche d'éligibilité n° A-0024

Avion :

TITAN Aircraft
T-51D MUSTANG

Edition n°2 – Septembre 2019

Nombre de pages : 6

Fiche d'éligibilité d'aéronef en kit

Marque : TITAN AIRCRAFT

Modèle : T-51D MUSTANG

Fournisseur du kit :

TITAN AIRCRAFT
1419 ST RT 45S
AUSTINBURG, OH 44010

Fabricant du kit :

TITAN AIRCRAFT
1419 ST RT 45S
AUSTINBURG, OH 44010

Eligibilité n° **A-0024**

délivrée le : **14/04/2016**

1 BASES REGLEMENTAIRES DE L'ELIGIBILITE

1.1 Conditions techniques de navigabilité

Le kit doit répondre techniquement, dans le cadre de la procédure d'éligibilité prévu dans l'arrêté du 22 Septembre 98 relatif au certificat de navigabilité spécial d'aéronef en kit (C.N.S.K.), aux conditions techniques suivantes :

- FAR 23 Amendement 7 (Eff. 14 septembre 1969)

- CS 22 H pour le moteur

- CS 22 J pour l'hélice

1.2 Conditions spéciales

Aucune

1.3 Equivalent de sécurité

Aucun

2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Généralités

Le kit T-51D MUSTANG est un avion monomoteur, biplace tandem à ailes basses. L'empennage horizontal n'est pas haubané. L'avion est équipé d'un fuselage à revêtement travaillant en aluminium ALCLAD 2024-T3. Le treillis du fuselage est fabriqué à partir de 4130 chromoly steel et les sections « hat » utilisées pour les attaches de revêtement du fuselage aux cadres sont fabriqués à partir d'aluminium 5052-H32. La voilure est constituée d'un longeron de plan central en aluminium 6061-T6 et de longerons des demi-ailes en aluminium 6061-T6 et 2024-T3.

2.2 Dimensions

Voilure

Envergure	:	7.31 m
Surface	:	10.96 m ²
Allongement	:	6/1
Corde moyenne	:	1.52 m
Dièdre principal	:	5°

Fuselage

Longueur hors tout	:	7.31 m / V6 – 7,36 m / V8
Hauteur	:	2.79 m
Largeur cabine	:	0.66 m

Empennage horizontal

Envergure	:	2.43 m
Corde moyenne	:	0.77 m
Surface	:	1.65 m ²

2.3 Train d'atterrissage

Type	:	Classique
Train principal	:	Rétractable hydraulique avec amortisseurs oléo pneumatique
Roulette	:	Rétractable hydraulique, dirigeabilité conjuguée à la gouverne de direction

2.4 Moteurs

Moteur Suzuki V6

Modèle	:	H27A
Constructeur	:	SUZUKI
Puissance max. continue	:	183 HP (136 kw)/ 5500 Tr/Min - 25" MAP
Poids	:	139 kg

Moteur Honda V6

Modèle	:	J35A6
Constructeur	:	HONDA
Puissance max. continue	:	245 HP (183 kw)/ 5750 Tr/Min - 25" MAP
Poids	:	189 kg

Moteur GM V8

Modèle	:	LS3
Constructeur	:	GM
Puissance max continue	:	300 HP (220 kw)/ 3400 Tr/min - 25" MAP
Poids	:	200 kg

2.5 Hélices

Hélice 4 pales commandée hydrauliquement par un régulateur hélice.

Constructeur	:	Whirl-Wind
Composition	:	Matériaux composites thermo durcis
Type	:	Whirl-Wind 100-4-84
Diamètre	:	2,14 m

2.6 Carburant

Type	:	100 LL ou SP 98 ou V8 – UL91
Capacité	:	115 L avec 110 L utilisable

2.7 Huile

Type	:	10w30 ou équivalent for all engines V8 also 5w30 possible
Capacité	:	7 L

2.8 Liquide de Refroidissement

Type	:	Liquide "Prestone Extended Life Antifreeze" ou équivalent mélangé à 50% avec de l'eau distillée
Capacité	:	9,1 L

2.9 Masse et centrage

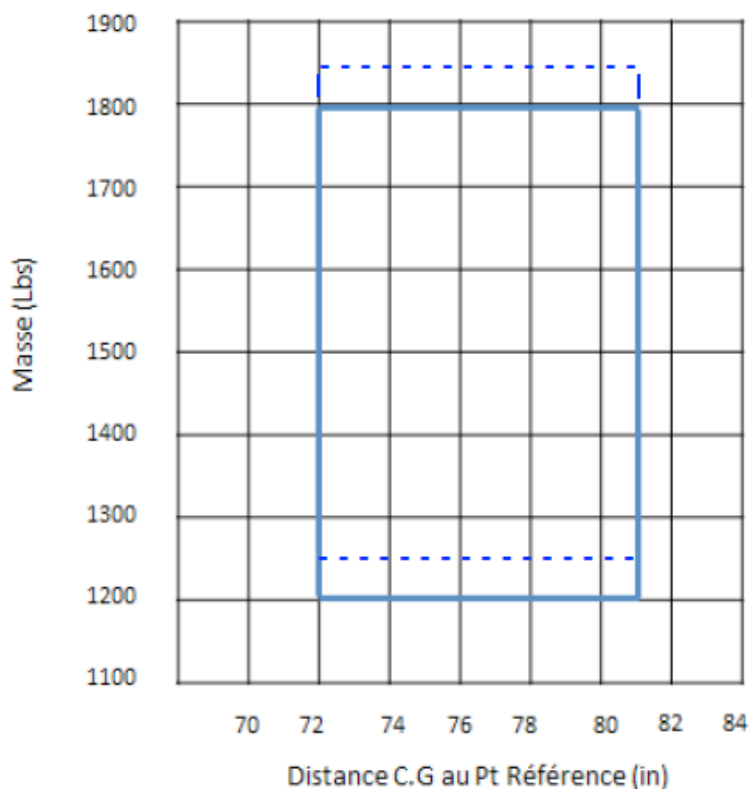
Mise à niveau	:	Tube de treillis fuselage supérieur
Référence de centrage	:	Première cloison V6 / V8 - 51mm après (2inches)
Origine des distances	:	Première cloison V6 / V8 - 51mm après (2inches)
Corde aérodynamique	:	1524 mm

Masses :

Masse à vide (conception) / V6	:	1200 Lbs - 544 Kg
Masse maximale Catégorie N / V6	:	1800 Lbs - 817 Kg
Masse à vide (conception) / V8	:	1250 Lbs - 567 Kg
Masse maximale Catégorie N / V8	:	1850 Lbs - 839 Kg
Masse maximale Catégorie A1	:	1650 Lbs - 748 Kg
Masse maximale bagages	:	35 Lbs - 15 Kg

Limites de centrage :

* - - - - limite de masse pour la version V8



Plan de chargement

	Masse (Lbs)	Bras de levier (in)	Moment (in.Lbs)
Masse à vide	Selon pesée	Selon pesée	
Pilote		88	
Passager		100	
Bagage av / *Tech Comp		34 / 38	
Bagage arrière		131	
Essence		94	

Masse totale:	
Somme des moments	

* version V8 le compartiment bagage avant est un compartiment technique pour les ECUs.

2.10 Débattement des gouvernes

Profondeur	:	- 20° / + 30°
Aileron	:	- 14° / + 23°
Direction	:	- 30° / + 30°
Volets		
Position croisière	:	0 °
Position atterrissage	:	45 °

2.11 Liste minimale des équipements

Instruments de vol :

Anémomètre
Altimètre
Compas magnétique

Instruments moteur :

Compte tour
Température d'huile moteur
Température d'huile PSRU
Pression d'huile
Température liquide de refroidissement
Jauge essence

Voyants :

Pression d'huile
Alarme alternateur
Lampes train sorti, verrouillé (vertes)

3 LIMITATIONS

3.1 Vitesses limites

Vmini	83/*92 km/h	45/*50 kts	Vitesse de décrochage à masse maximale
Va	238 km/h	129 kts	Vitesse de manœuvre
Vne	295 km/h	160 kts	Vitesse à ne jamais dépasser
Vd	397 km/h	215 kts	Vitesse de dimensionnement
Vno	260/*278 km/h	140/*150 kts	Vitesse maximale d'utilisation normale
Vfe	195/*222 km/h	105/*120 kts	Vitesse limite trains sortis
Vle	160/*185 km/h	87/*100 kts	Vitesse limite volets sortis

* vitesses pour la version GM V8

3.2 Facteur de charge limite

Catégorie A1 : + 6 g / - 4 g @ 1650 Lbs

Catégorie N

Volets rentrés : + 4,4 g / - 0 g
 Volets sortis : + 2 g / - 0 g

Remarque : Compte tenu de son moteur à carter humide et de son système à injection, le domaine de vol du T-51D Mustang n'est pas ouvert en accélération négative.

4 DOCUMENTS ASSOCIES

MANUEL DE MONTAGE

TITAN AIRCRAFT T-51D
 MANUAL – Rev.B

PROGRAMME DE MAINTENANCE

MANUEL DE MAINTENANCE –
 TITAN T-51D MUSTANG – Issue1
 Amdt-1

MANUEL DE MAINTENANCE
 MOTEUR – SUZUKI – Issue1 Amdt-2

Ou

MANUEL DE MAINTENANCE
 MOTEUR – HONDA – Issue1 Amdt-2

Ou

MANUEL DE MAINTENANCE
 MOTEUR – GM – Issue1 Amdt-0

MANUEL DE VOL

MANUEL DE VOL TITAN T-51D
 MUSTANG – Issue1 Amdt-3

Note : l'amendement-3 regroupe les
 3 versions de moteurs en un AFM.