

\*\*\*\*Communiqué de Presse\*\*\*\*

Bellegarde le 28 mars 2009

*Tecnam* annoncera l'arrivée d'un nouveau moteur Diesel appelé GEMINI 100 pendant Aero 2009 à Friedrichshafen Hall A7-131 qui sera monté sur son célèbre modèle le P92 (aile haute). Tecnam montrera un premier prototype et un assistant de Powerplant Developments Limited sera présent afin de répondre à toutes les questions de nos clients.

Le moteur GEMINI 100 est fabriqué par Powerplant Developments Limited. Installé en Angleterre dans le West Sussex, Powerplant Developments Limited est un joint venture formé par l'alliance de 2 sociétés expérimentées dans les moteurs d'avions – Westlake Air Services connu pour ses capacités de recherche et développement dans les moteurs à pistons et Norvic Aero Engines Ltd, un centre d'entretien et de révisions générales de moteurs d'avions.

#### **Fonctionnement du moteur**

Le Gemini 100 est un moteur 2 temps 3 cylindres et 6 pistons qui a été conçu pour satisfaire les demandes des concepteurs, des fabricants et des utilisateurs d'avions LSA. Son nom Gemini est issu de part sa conception à 2 vilbrequins, 2 pistons par cylindre. Powerplant Development indique qu'il aura de nombreux avantages par rapport aux moteurs traditionnels AvGas et Diesel équipant actuellement les avions LSA. Quelques uns des avantages montrent un meilleur rapport poids / puissance, une meilleure fiabilité, une utilisation aisée et la flexibilité d'utiliser des carburants comme le Diesel ou le Jet-A ainsi qu'une masse plus réduite des accessoires moteur.

#### **Conception du moteur**

Le moteur Gemini est un exemple de simplicité dans son fonctionnement et dans sa conception. Le moteur Gemini 100 tri-cylindre avec 2 pistons par cylindres, et une chambre de combustion formé par les 2 haut de piston.

Cette conception élimine la culasse, les arbres à cames et les soupapes. Il possède 2 demi vilbrequins relié par un train de pignons qui commande en son centre l'arbre d'hélice. N'ayant pas de long vilbrequin central. Au lieu de cela, les 2 demi vilbrequin plus court que le vilbrequin unique offrent une meilleure résistance torsionnelle.

Enfin, pour s'assurer qu'aucun problème de vilbrequin ne puisse survenir, les 2 demi vilbrequin du moteur Gemini 100 sont réalisés en acier EN40, un matériau couramment utilisé dans les moteurs de Formule 1 ayant des régimes de rotation de 19000 t/min.

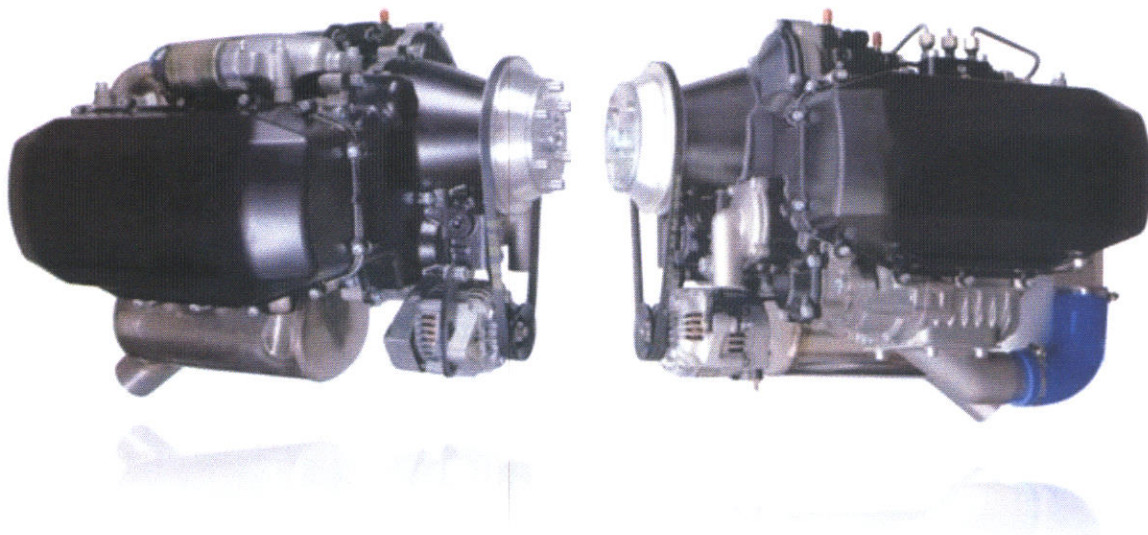
### **Masse du moteur**

Le moteur Gemini 100 ch ne pèse que 70,5 kg, offre un très bon rapport poids/puissance. Le moteur installé, avec son radiateur, la tuyauterie et les accessoires ne pèse que 87 kg.

### **Carburant**

Powerplant Development indique que le moteur Gemini 100 offrira à ses utilisateurs une économie de fonctionnement. Les estimations montrent qu'en croisière, (75% puissance @ 5000ft) le Gemini 100 a une consommation horaire de 18 l (4,75 gph) de Jet-A à comparer au 25 l (6,6 gph) d'AvGas que consomme un Rotax 912.

Le moteur Gemini 100 non seulement ne consomme pas moins, il utilise du carburant moins cher. Le Moteur Gemini 100 est conçu pour offrir une TBO de 2000 HDV.



Pour des Pilotes / Par des Pilotes

Tecnam France  
Franck Luthi