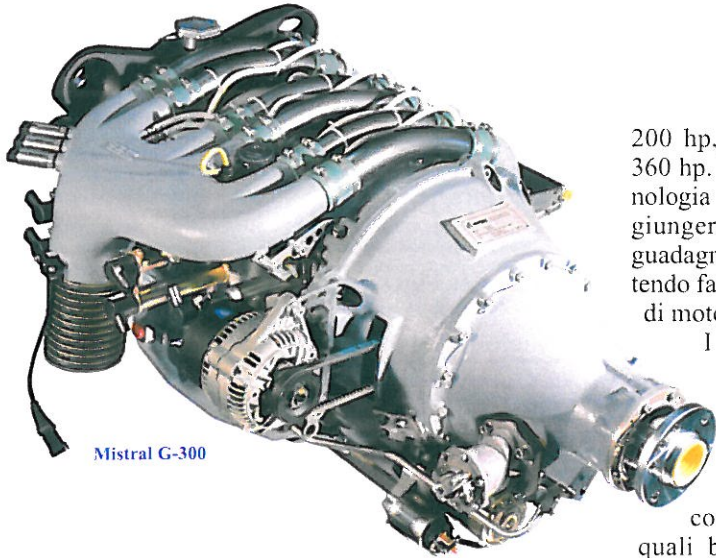


Mistral Engines sceglie il PLM di think3 per volare più in alto



Mistral G-300

Mistral Engines ha sviluppato una linea di motori rotativi, raffreddati a liquido ed a gestione elettronica che soddisfa le esigenze dell'aviazione del XXI secolo. Basata sul motore Wankel, la tecnologia Mistral offre una serie ineguagliabile di vantaggi quali affidabilità, longevità, compattezza, rapporto potenza-peso e possibilità di alimentazione multi-fuel. Con un'ampia scelta di motori per aerei ed elicotteri,

Mistral Engines punta all'ammodernamento dell'aviazione leggera, e offre una soluzione d'avanguardia rispetto ai motori a pistone tradizionali.

I prodotti

Il motore Mistral è disponibile nelle versioni a due o a tre rotori, aspirati o turbo compressi, con potenze al decollo rispettivamente di

200 hp, 230 hp, 300 hp e 360 hp. Dispone di una tecnologia scalabile: basta aggiungere un modulo per guadagnare 100 hp, consentendo facilmente lo sviluppo di motori più potenti.

I motori rotativi di Mistral Engines offrono numerosi vantaggi: sono estremamente versatili e possono funzionare con diversi carburanti quali benzina per motori (mogas), benzina avio (avgas), con piombo o senza piombo, e accettano miscele composte fino al 15% da etanolo. Una quantità molto ridotta di parti in movimento e l'intrinseca fluidità di funzionamento del rotore (il cui movimento rotatorio riduce notevolmente le vibrazioni e le sollecitazioni) rendono i motori Mistral dal 40% al 70% più economici dei motori a pistone alternativi. La semplicità della tecnologia e

la completa ridondanza del DEM (Digital Engine Management system) li rendono anche estremamente sicuri e molto più silenziosi dei motori a pistone tradizionali, il che va a beneficio dei passeggeri e di coloro che abitano in prossimità degli aeroporti. Da non dimenticare infine la loro compattezza, aerodinamicità e facilità di installazione.

Il principale motore dell'azienda, denominato "G-300", è attualmente in attesa di ottenere la certificazione da parte della Federal Aviation Administration (FAA) statunitense, assieme al DEM (Digital Engine Management system) brevettato da Mistral.

Finora l'azienda ha venduto i suoi motori principalmente ai proprietari di aeromobili di categoria "Experimental" (non-certificati). La certificazione FAA le permetterà di vendere ai produttori di aeromobili che

installano unicamente certificati o a clienti siderino cambiare il ai loro aerei. La czione permetterà qu l'azienda di entr mercato globale dei Il passo successivo sa tificazione europea dell'intera linea di Mistral.

La soluzione PLM di think3: uno strumento chiave nel processo di industrializzazione di Mistral

Per ottimizzare i processi, Mistral Engine cava un sistema di dati potente e affidabile. "Avevamo bisogno c tabase di altissima c ha affermato Samuel Gauguin, Production, Assembly & Test Manager di Mistral Engines - per una di dati flessibile in ;

Mistral Engines chooses think3 PLM solution to fly higher

Mistral Engines has developed a line of multi-fuel, liquid-cooled, electronically-controlled rotary engines that meet the needs of 21st century general aviation. Based on the Wankel design, the Mistral technology has an unmatched set of key advantages in reliability, longevity, compactness, power-to-weight ratio and multi-fuel capacity, among others. Adaptable to aircraft and helicopters, Mistral Engines aims to rejuvenate light aviation, and become the main alternative to reciprocating piston engines.

The products

The Mistral Engine is available in two and three-rotor versions, normally aspirated or turbocharged, with take-off power ratings of 200 hp, 230 hp, 300 hp and 360 hp re-

spectively. Its technology is modular: by just adding one module 100 hp is gained, leaving leeway for the development of more powerful engines. The advantages of Mistral rotary engines are numerous. They offer optimum fuel flexibility as they run on automotive petrol (mogas) as well as aviation fuel (avgas), leaded or unleaded, and accept blends with up to 15 % ethanol. They have extremely few moving parts which, added to the inherent smoothness of their rotary heart (the smooth rotating movement of which induces much less wear and tear on the engine) means that Mistral engines cost 40 to 70% less to maintain and overhaul than reciprocating piston engines. The simplicity of the technology and full redundancy of the Digital Engine Management

system makes them extremely safe. They are also much quieter than reciprocating piston engines, which is a major advantage for passengers as well as airport neighbours. Last but not least they are extremely compact, aerodynamic and easy to install. Mistral's lead engine, named the "G-300", is currently undergoing the US FAA (Federal Aviation Administration)-type certification, alongside Mistral's proprietary Digital Engine Management system. So far, Mistral has been selling its engines mainly to experimental (non-certified) aircraft owners. FAA certification will allow the company to sell to aircraft manufacturers - who only install certified engines - as well as to customers who wish to re-motorize their aircraft. Certification will therefore open up the doors of

the global engine market to the company. European certification (EASA) of the entire Mistral engine line will follow shortly thereafter.

think3 PLM solution: a key tool in Mistral's industrialization phase

As a key tool to facilitate its activities, Mistral Engines looked for a powerful and reliable data management system. "We needed a database of the highest quality standard - said Samuel Gauguin, Production, Assembly & Test Manager at Mistral Engines - flexible enough to adjust smoothly and on an ad-hoc basis to a company in constant growth with continuously evolving processes. This capacity was instrumental in our choosing the think3 PLM

solution". A trial version of think3 PLM was installed in 2007. After an initial successful trial period the solution was adopted. It was implemented at Mistral's headquarters in Geneva in December 2007, and at the company's US sub-office in Florida the following January. The two winning characteristics of the think3 PLM solution can be summarized as follows: - A highly customized stock management as well as production validation system; - The ability of the think3 PLM to cover the full product development process from research and development to production, maintenance. Today Mistral has 6 TD PLM licenses used in Engineering, Development, Production, R&D, Quality and Procurement Departments.



stare al passo con i processi in continua evoluzione di un'azienda in costante crescita. Ecco perché abbiamo scelto la soluzione PLM di think3". Una versione di prova del PLM di think3 (azienda di riferimento nel mercato CAD e PLM) è stata installata nel maggio del 2007. Dopo un fortunato periodo di prova il sistema è stato adottato. Nel dicembre 2007 è stato implementato nella sede di Ginevra e il gennaio seguente nella filiale americana in Florida.

Per Mistral Engines, le due caratteristiche vincenti della soluzione per il product life-cycle management di think3, TD PLM, possono essere così riassunte:

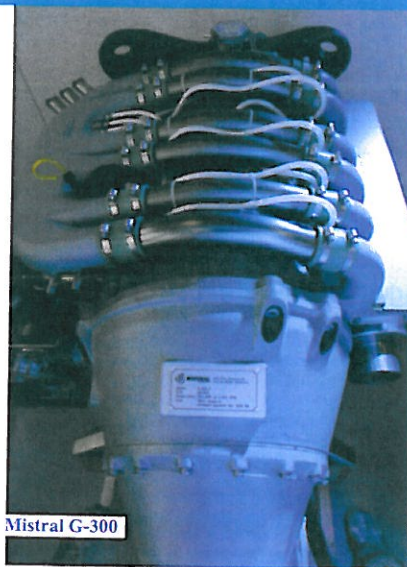
Un sistema di validazione, gestione dati e archiviazione altamente personalizzati; La capacità del sistema di gestire l'intero processo di sviluppo del prodotto, dalla

ricerca e sviluppo alla produzione e manutenzione.

Oggi Mistral possiede 6 licenze TD PLM utilizzate dai reparti Engineering, Development Production, R&D, Quality and Procurement.

Vantaggi

"Abbiamo una grossa quantità di informazioni da monitorare - ha aggiunto Samuel Gauguin. - Il primo grosso beneficio di TD PLM di think3 è stato la memorizzazione e l'organizzazione elettronica dei nostri dati. Poi abbiamo subito riscontrato un notevole risparmio di tempo. Ora i tempi di attesa si sono ridotti a secondi e la gestione complessiva



Mistral G-300

dei dati è veloce ed efficiente.

Quando è necessario introdurre un nuovo processo ci viene fornita rapidamente una soluzione personalizzata.

Per esempio, è stata progettata su misura per noi una funzione per la gestione dei

dati dopo la loro immissione. Gestire automaticamente questo processo ci permette di risparmiare ogni giorno molte ore di lavoro".

Avendo riscontrato benefici concreti durante i primi mesi di utilizzo, Mistral Engines ha deciso di investire ancora

nel consulting e aggiungere nuove funzioni alla PLM. "Possiamo dire che la soluzione PLM è un caposaldo nello sviluppo del nostro strumento indispensabile per la nostra attività quotidiana", ha concluso Samuel



PROPULSION

Derived benefits

"We have a huge amount of information to monitor", states Gauguin. "The first major benefit of think3 TD PLM was the electronic storage and organization of our data. The second major benefit was the time gained. Now we find what we are looking for in seconds, and the overall data management is fast and efficient. When a new function is required", continues Gauguin, "we receive a customized solution rapidly. For example a customized function for data management after inser-

tion has been designed and is now handled daily. And when we have a question, we just call think3 and get a quick answer". With the concrete results measured during first use, Mistral decided to invest more on consulting to add new features to the solution.

"We can say that the solution is the backbone of our company and a crucial tool to our daily work", concludes Samuel Gauguin.

all you need is carbon dream
all you need is Carbon Dream

CARBON DREAM

Progettazione e Realizzazione
in materiali compositi

Carbon Dream spa
Via B. Cellini, 157 • 50020 Loc. Sambuca
Tavarnelle Val di Pesa (FI) Italy
Tel. +39 055. 8070309 • Fax +39 055.8070308
www.carbondream.com