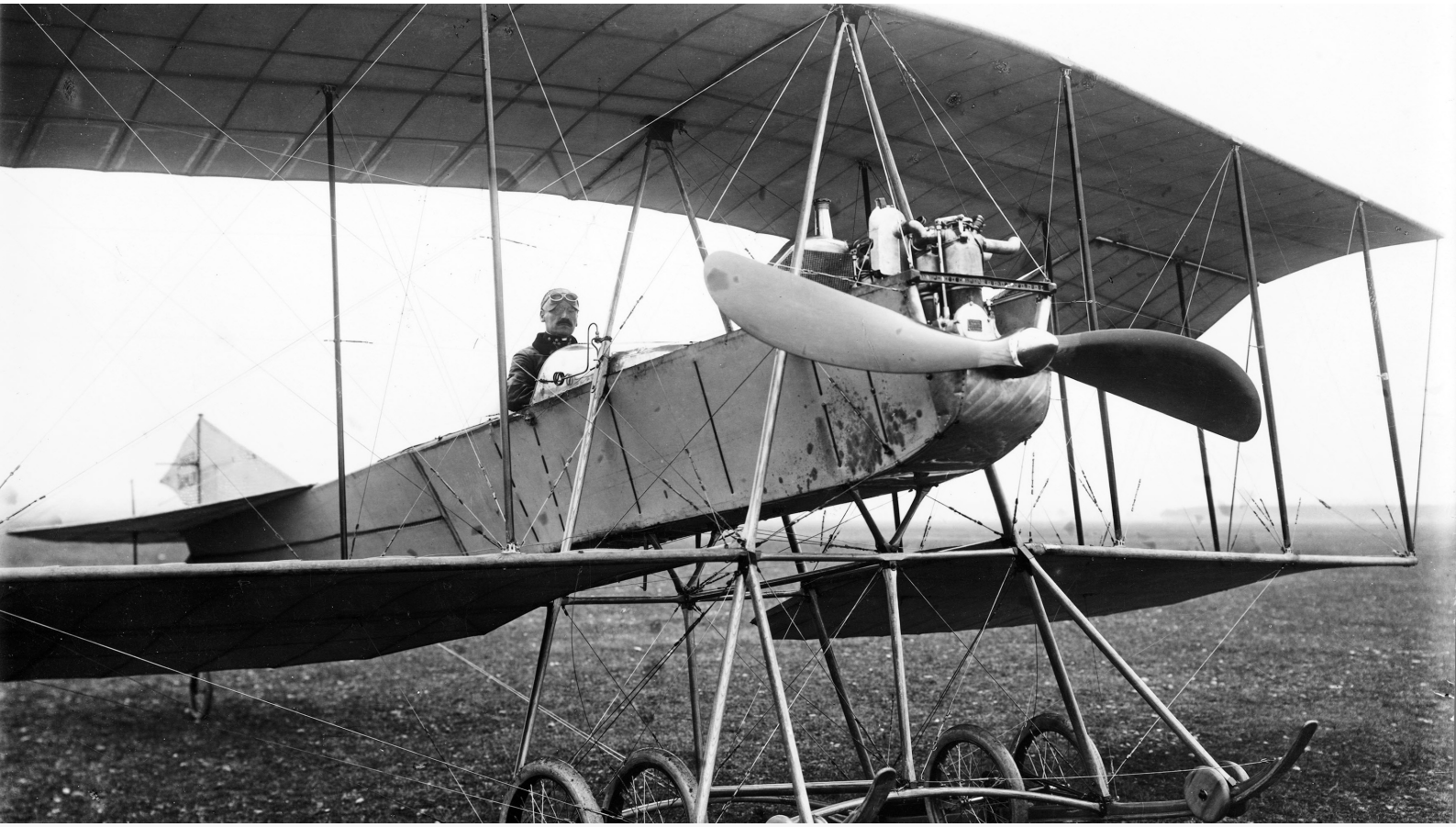


Historia de los motores aeronáuticos de Porsche

21/05/2024 Porsche lleva décadas alcanzando nuevas cotas con sus potentes motores, y no solo en sentido metafórico: los ingenieros de la marca también han dejado su huella en la aviación.

El 16 de enero de 1986, después de más de seis meses, 300 despegues y aterrizajes y 600 horas de vuelo, Michael Schultz y Hans Kampik están a punto de regresar al pequeño aeródromo de Donaueschingen. La lista de retos que han debido afrontar en su avioneta Mooney es asombrosa: tormentas heladas sobre Alaska, clima tropical en Nueva Guinea, narcotraficantes agresivos en Ecuador, militares muy nerviosos en el espacio aéreo sobre Angola. Y ahora una ventisca azota la pista. A pesar de todo, la pequeña aeronave culmina la última etapa de su recorrido por el mundo, un triunfo para el hombre y la máquina. El motor aeronáutico Porsche PFM 3200 de 3.2 litros ha consumido 23.000 litros de carburante y 30 litros de aceite, ha desafiado el calor y el frío y ha cubierto 100.000 kilómetros en el aire sin rechistar.

El PFM 3200 no fue en absoluto el primer motor aeronáutico con la firma Porsche. Su historia aérea comenzó en 1908, cuando Ferdinand Porsche era director técnico de la división austriaca de Daimler

Motoren Gesellschaft, en Wiener Neustadt. Se hizo cargo del proyecto técnico de un motor de cuatro cilindros para el dirigible militar del comandante prusiano August von Parseval. Tenía un diseño de válvulas laterales con culata en T y doble encendido, además de ciertas medidas de seguridad para poder usarlo en un dirigible. El 26 de noviembre de 1909, cuando el aparato despegó en su viaje inaugural y sus hélices giraban impulsadas por este cuatro cilindros, Ferdinand Porsche sobrevolaba Wiener Neustadt en la góndola y pudo cerciorarse de primera mano de la utilidad de su diseño.

Primeros motores de avión

Un año más tarde, Ferdinand Porsche triunfaba como piloto de carreras. Con el coche llamado Prinz Heinrich, ganó una prueba con una distancia algo inferior a dos mil kilómetros. Un motor de cuatro cilindros con árbol de levas en la culata, 5.7 litros de cilindrada y 80 caballos de potencia, por supuesto diseñado por el propio piloto, propulsaba el vehículo hasta una sensacional velocidad de 160 km/h. Se hizo evidente para Porsche que ese motor tenía potencial para una tercera dimensión. Continuó perfeccionándolo para aplicarlo al monoplano Taube (paloma), concebido por el pionero de la aviación austriaca Igo Etrich. Con una cilindrada reducida a 3.1 litros, generaba inicialmente unos 40 CV a 1.450 rpm. Los sucesivos prototipos de este avión fueron exitosos y, en 1910, lo empleó el ejército austriaco, con un motor que Porsche llevó hasta 65 CV. En los años siguientes, Austro-Daimler, bajo la dirección de Porsche, produjo numerosos motores aeronáuticos de cuatro, seis y doce cilindros, con hasta 400 CV. Se emplearon en aviones como el Etrich-Renntaube, concebido para las carreras, en hidroaviones y en el Lohner-Pfeilflieger (la flecha voladora de Ludwig Lohner).

En 1935, cuatro años después de fundar su propio estudio de ingeniería en Stuttgart, Ferdinand Porsche dirigió de nuevo sus energías hacia la aviación. El motor aeronáutico Tipo 55 alcanzaba unos impresionantes 1.000 CV. Le siguieron los tipos 70 y 72, con 16 y 32 cilindros. En 1937, recibió un encargo que demuestra la estrecha relación entre la ingeniería automovilística y la aeronáutica: diseñar el Mercedes-Benz T 80, un coche de carreras destinado a batir el récord mundial de velocidad en tierra. Estaría impulsado por el motor de bombardero Daimler-Benz DB-603. Con algo menos de 45 litros de cilindrada, desataba la colosal potencia de 3.500 CV. En última instancia, el objetivo del vehículo era superar la barrera de los 600 km/h entre Dessau y Halle. En 1939, el monstruo se colocaba por primera vez en el banco de pruebas, sin embargo, el estallido de la guerra frustró el intento de récord previsto.

Volando con un motor bóxer

En 1955, cuando Ferry Porsche ya ha creado la empresa con el nombre de la familia, se autoriza a Alemania a producir aeronaves con motor (hasta entonces solo planeadores). Ferry Porsche reconoce el potencial en el campo de los aviones deportivos y ya dispone de un motor adecuado como base para futuros desarrollos en Zuffenhausen: el Porsche 356 alcanza unas magníficas ventas y está equipado con un potente y eficiente bóxer de cuatro cilindros. Poco después, presenta el primer motor aeronáutico de la posguerra sobre esta base: el tipo 678, que rendía entre 65 y 75 CV. Se utiliza en aparatos como el Rheinflug RW-3, el primer avión pequeño alemán que entra en producción tras la

Segunda Guerra Mundial, o en el Elster, que el ingeniero Alfons Pützer, afincado en Bonn, diseña por encargo de las recién fundadas Fuerzas Armadas Federales alemanas.

El 911 despega

A partir de 1976, la empresa británica Airship Developments desarrolla el SkyShip 500. En 1981 emprende su vuelo inaugural propulsado por dos motores del tipo 930, los del 911 Turbo. Pilotos e ingenieros aficionados ya habían probado los compactos y potentes motores del 911 en aviones deportivos. Su fiabilidad y su refrigeración por aire hacían ideal para un avión el musculoso motor plano del 911. Además, generaba una gran potencia con un consumo de combustible relativamente bajo. Surgió la oportunidad de pasar a la producción con un motor específico para aviones.

A principios de los años 80, las mentes creativas del Centro de Desarrollo de Weissach se pusieron manos a la obra: transformaron el motor del 911 en uno aeronáutico con doble encendido, un segundo alternador, engranajes rectos para los árboles de levas y otras modificaciones. El 8 de agosto de 1982, una Cessna 182 Skylane despegaba del aeródromo de Mindelheim-Mattsies, al sur de Ulm (Baviera), propulsada por el Porsche PFM 3200. Su misión era completar el programa de homologación del nuevo motor. En 1984, recibe la certificación de las autoridades alemanas y, en 1985, de las estadounidenses. A partir de 1987, el motor de seis cilindros de Zuffenhausen se fabrica en serie.

Incluso hoy en día, el PFM 3200 sigue haciendo sombra a otros motores aeronáuticos de producción. Por ejemplo, una Cessna 182 volando en modo de crucero solo consume 13 litros de combustible en una distancia de 100 kilómetros. Equipado con un silenciador, el motor es también significativamente menos ruidoso que otros, por lo que pronto se hizo conocido como el "Flüstermotor" o "motor susurrante" entre los pilotos. Sin embargo, su mayor triunfo es su facilidad de manejo: solamente requiere una palanca de mando.

A pesar de su superioridad técnica, el motor aeronáutico tuvo poco éxito económico. El PFM 3200 simplemente apareció en el mercado en el momento equivocado. En contra de todas las previsiones, las ventas mundiales de motores para aviones pequeños se estancaron a finales de los años ochenta. Los precios relativamente bajos del combustible de aviación, sobre todo en EE. UU., hicieron menos atractiva la actualización de los aviones existentes con el moderno y eficiente motor. Las entregas solo llegaron a 80 unidades.

Sin embargo, para sus pocos y orgullosos propietarios, el PFM 3200 es el motor de avión definitivo. Sigue siendo objeto de culto entre los pilotos deportivos, porque su rendimiento y fiabilidad son legendarios. Además, la vuelta al mundo de Michael Schultz y Hans Kampik es un recuerdo imborrable. Y a pesar de todas las pérdidas económicas, hubo una ganancia en términos técnicos: "Tuvimos que rehacer por completo el motor del 911 para el proceso de homologación en aviación", comentó Peter W. Schultz. "Y se nos ocurrieron muchas mejoras en todos los ámbitos que también beneficiaron al coche".

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es_ES/historia/2024/historia-motores-aviacion-porsche-35849.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/8d4be530-6eb1-41d6-aad0-3ca14bdcd3bd.zip

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart