

El eje de distribución, una obra maestra mecánica

16/01/2025 Este eje de distribución, llamado Königswelle en alemán, fue el componente que permitió convertir al bóxer de cuatro cilindros tipo 547 en un motor de competición.

Visualmente, esta pieza de 16,8 centímetros de longitud parece sencilla, pero su efecto en la dinámica del motor resultó definitivo. En cada extremo del eje hay un engranaje cónico que, en alemán, se llama “corona”. De ahí que el nombre de la pieza en esa lengua sea “Königswelle”, es decir, “eje rey”. Su función es transmitir el movimiento del cigüeñal al árbol de levas, por lo que en sus dos extremos forma un ángulo de 90 grados con respecto a esos dos elementos. Hace más de 70 años, contribuyó de forma decisiva al perfeccionamiento del bóxer de cuatro cilindros de Porsche y lo convirtió en una máquina fiable para las carreras.

Antecedentes

Ya en 1934, el Porsche tipo 60, conocido posteriormente como Volkswagen Escarabajo, fue creado

bajo la dirección de Ferdinand Porsche. Estaba propulsado por un motor bóxer de cuatro cilindros, todavía sin ese eje de distribución. A principios de los años 50 lo implementó Ernst Fuhrmann, posteriormente Presidente del Consejo de Dirección de Porsche. Se había incorporado a la empresa en 1947 y, en 1950, terminó su doctorado sobre el "accionamiento de levas para el control de motores de combustión de altas revoluciones". A partir del verano de 1952, se dedicó a la modificación del bóxer. Una de las claves para el tipo 547 fue ese eje de distribución.

El nuevo mecanismo creó la base para el éxito en competición. En el tipo 547, un total de cuatro de estos ejes transmitían el movimiento giratorio del cigüeñal a los árboles de levas en la culata. Se trataba de una solución ingeniosa, ya que esos ejes podían soportar un régimen alto del motor, garantizaban un accionamiento preciso de las válvulas incluso a plena carga y prácticamente no requerían mantenimiento.

Victoria de clase en la Carrera Panamericana

El 2 de abril de 1953, el motor tipo 547, que más tarde se conocería como motor Fuhrmann o de ejes de distribución, giró por primera vez en el banco de pruebas. Con una cilindrada de 1.5 litros, desarrollaba una potencia de 110 CV a 6.200 rpm. El motor convencional de serie del Porsche 356 1500 producía un máximo de 70 CV. Cuando Porsche participó en la Carrera Panamericana de México en 1954, al igual que en los dos años anteriores, el 550 Spyder pilotado por Hans Herrmann estaba propulsado por el tipo 547 y ganó su categoría. El motor recibió el sobrenombre de "Carrera" en honor a esa prueba. Y el 356, primer deportivo de la marca, tuvo una nueva versión: Carrera, la más potente de la gama.

Los ingenieros de Porsche continuaron perfeccionando el bóxer de altas prestaciones. El tipo 547/6, por ejemplo, alcanzó una potencia de 135 CV a 7.200 rpm, gracias a una mayor relación de compresión y nuevos carburadores. Umberto Maglioli ganó la Targa Florio para Porsche por primera vez en 1956 en un 550 A Spyder con un tipo 547. Los éxitos de este extraordinario motor continuaron en la década de 1960 en el 904 Carrera GTS, con una cilindrada de hasta dos litros y 180 CV. El diseño también se utilizó en la Fórmula 1. Para entonces, Porsche ya hacía tiempo que se había coronado como una leyenda de las carreras, en parte gracias al "eje rey".

Información

Artículo publicado en el número 412 de Christophorus, la revista para clientes de Porsche.

Texto: Sven Freese
Foto: Rafael Krötz

Copyright: las imágenes y el sonido aquí publicados tienen copyright de Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Alemania, u otras personas. No se debe reproducir total o parcialmente sin autorización escrita de Dr.

Ing. h.c. F. Porsche AG. Por favor, contacte con newsroom@porsche.com para más información.

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es_ES/historia/2025/eje-distribucion-boxer-38398.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/ef53043b-7e9a-428a-b3ac-8136a0fd5c8b.zip

External Links
https://christophorus.porsche.com/es.html

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