

NOTA DE PRENSA

Mazda Automóviles España, S.A.



Mazda. Un legado de innovación tecnológica

Madrid, 1 de julio de 2010. Mazda Motor Corporation celebra este año su noventa aniversario haciendo balance de los hitos y triunfos que han apuntalado el éxito de la empresa durante nueve décadas. Uno de sus puntos fuertes ha sido, sin duda, su espíritu innovador, su vocación de hacer cosas nuevas y una línea de dirección que ha producido diversas tecnologías revolucionarias a lo largo de los años.



Un soñador tiene una visión y un genio la perfecciona

No se puede resumir mejor en una frase la obra del alemán Felix Wankel y la del ingeniero de Mazda Kenichi Yamamoto. Wankel, que nunca fue a la universidad y que incluso nunca se sacó el carné de conducir, soñó con construir un motor alternativo con una cámara de combustión plana en cuyo centro daba vueltas un pequeño disco. Este concepto de motor impresionó tanto a Kenichi Yamamoto que Mazda compró la patente en 1961. Sin embargo, el primer motor "Wankel" que se envió a Hiroshima vibraba tanto que arañaba las paredes interiores de la cámara del rotor. Yamamoto y sus colaboradores solucionaron este defecto perfeccionando las tecnologías de lubricación y estanqueidad. El primer motor rotativo de producción de Mazda, que se montó en el Cosmo Sport de 1967, era una unidad de dos rotores con cámaras trocoidales en las que se movían rotores de forma triangular. El eje excéntrico atravesaba el centro de la cámara. En el espacio que se formaba entre el rotor y las paredes de la cámara se producían las operaciones de admisión, compresión+ignición y escape. Era un motor muy suave, que alcanzaba altas revoluciones, porque la fuerza que producía se empleaba para hacer girar la excéntrica directamente, sin necesidad de convertir movimiento vertical en movimiento de giro mediante bielas, como en los motores de



Mazda Automóviles España, S.A.

C/ Sor Ángela de la Cruz, 6, 12ª planta | 28020 Madrid
Telf: 914185450
ngarcia@mazdaeur.com mrivas@mazdaeur.com
www.mazda-press-spain.com

NOTA DE PRENSA

Mazda Automóviles España, S.A.



pistones. Esta tecnología se emplearía en casi 2 millones de vehículos Mazda, entre los que se cuentan el Mazda 787B que ganó las 24 Horas de Le Mans en 1991 o el actual RX-8 con motor rotativo RENESIS.

El momento “eureka”: hidrógeno y un motor rotativo

Cuando en 1990 los ingenieros de Mazda utilizaron por primera vez hidrógeno como combustible de un motor rotativo, se llevaron una grata sorpresa. La tecnología rotativa de Mazda aventajaba en varios aspectos a los motores de pistones que utilizaban hidrógeno. La mezcla hidrógeno/aire es más completa, gracias a un proceso de mezclado más intenso y a una admisión más larga. Las detonaciones no son un problema, porque en el motor rotativo la cámara de admisión está separada de la de combustión y se mantiene a menor temperatura, y tampoco hay válvulas de admisión y descarga que puedan sobrecalentarse. En los últimos 20 años, Mazda ha desarrollado su motor rotativo de hidrógeno hasta el punto de ponerlo en producción. Actualmente, Mazda ofrece en



arrendamiento sus modelos RX-8 Hydrogen RE y Mazda5 Hydrogen RE Hybrid en Europa y Japón.

Sencillo e inteligente: motor gasolina DISI con i-Stop

Los ingenieros de Mazda sabían que si conseguían apagar un motor de gasolina con los pistones en las posiciones correctas de sus carreras de compresión y expansión, podían ponerlo en marcha de nuevo con sólo encender el combustible. Pero, para hacer eso, había que inyectar combustible directamente al cilindro. Eso condujo al desarrollo de la tecnología de motor de gasolina de inyección directa con tecnología i-Stop, un sistema de parada y arranque que detiene el motor cuando éste se encuentra al ralentí (para ahorrar combustible), dejando los cilindros adecuadamente posicionados mediante un avanzado software de control del motor. Cuando el conductor vuelve a pisar el embrague, se inyecta gasolina directamente en el cilindro correcto y el



Mazda Automóviles España, S.A.

C/ Sor Ángela de la Cruz, 6, 12ª planta | 28020 Madrid
Telf: 914185450
ngarcia@mazdaeur.com mrivas@mazdaeur.com
www.mazda-press-spain.com

NOTA DE PRENSA

Mazda Automóviles España, S.A.



motor arranca con suavidad en 0,35 segundos, apenas la mitad de tiempo que requieren los sistemas convencionales

Una revolución en materiales: el catalizador de nanotecnología simple y el nuevo filtro DPF

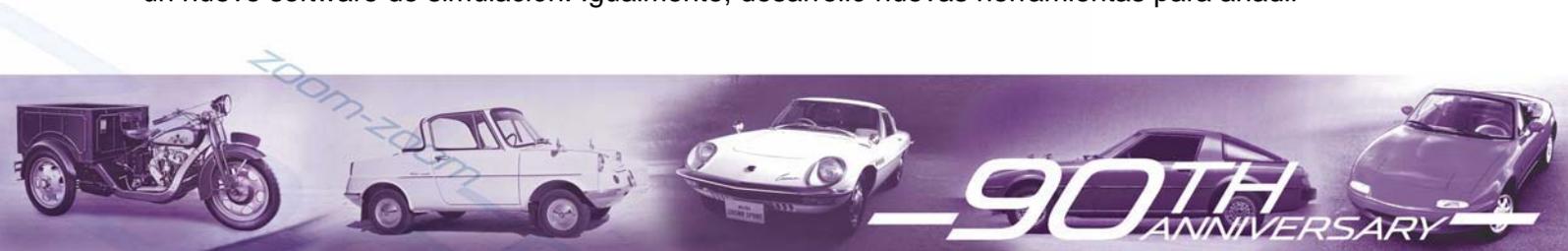
La superficie cerámica de los catalizadores lleva incrustadas partículas de metales preciosos que facilitan la reacción que convierte las toxinas de los gases de escape en compuestos inocuos. A altas temperaturas, las moléculas de estos metales preciosos se aglomeran, perdiendo poco a poco su capacidad para limpiar los gases de escape. Para compensar este efecto, se emplean grandes cantidades de metales preciosos. Hace algunos años, los ingenieros de Mazda empezaron a utilizar



nanotecnología simple para incrustar partículas de metales preciosos individualmente en una matriz cerámica, de modo que no pudieran aglomerarse. Con ello consiguieron reducir en un 70% el contenido en metales preciosos de los nuevos catalizadores de Mazda, sin pérdida de rendimiento. Para sus motores diésel, Mazda desarrollo un filtro de partículas (DPF) con una base cerámica que facilita el movimiento de moléculas de oxígeno y acelera la combustión de las partículas emitidas por los motores diésel. Con ello mejoró la eficiencia de los filtros, se rebajó el consumo de combustible y se redujo la frecuencia de regeneración del filtro. Ahora, ambos filtros se montan en la actual gama de vehículos de Mazda.

De vuelta a lo básico: tecnologías de reducción del peso

La “estrategia de reducción de cada gramo” adoptada por Mazda para minimizar el peso de sus vehículos ha sido uno de sus logros más innovadores. El principio es de una sencillez absoluta: un coche que pesa menos consume menos. Ahora bien, para reducir el peso de un componente, primero hay que simular cómo reacciona a las tensiones. Para eso, Mazda tuvo que poner a punto un nuevo software de simulación. Igualmente, desarrolló nuevas herramientas para añadir



Mazda Automóviles España, S.A.

C/ Sor Ángela de la Cruz, 6, 12ª planta | 28020 Madrid
Telf: 914185450
ngarcia@mazdaeur.com mrivas@mazdaeur.com
www.mazda-press-spain.com

NOTA DE PRENSA

Mazda Automóviles España, S.A.



soldaduras por puntos y uniones soldadas en nuevas ubicaciones de la carrocería. Y adoptó avanzadas tecnologías de producción de aceros de resistencia ultra alta, para crear carrocerías y suspensiones más resistentes y ligeras. Incluso se han introducido imanes de neodimio más ligeros en los altavoces. Gracias a esta vuelta a lo básico, Mazda se convirtió en uno de los primeros fabricantes en los que los vehículos de nueva generación eran más ligeros que sus predecesores y, al mismo tiempo, más robustos, más limpios y con consumos más ajustados.

###

¿Sabías que...

...Mazda empezó fabricando derivados del corcho, antes de producir vehículos?

[Más información sobre la historia de Mazda](#)



Mazda Automóviles España, S.A.

C/ Sor Ángela de la Cruz, 6, 12ª planta | 28020 Madrid

Tel: 914185450

ngarcia@mazdaeur.com mrivas@mazdaeur.com

www.mazda-press-spain.com