FEDERAL-MOGUL POWERTRAIN

News Release

Los nuevos desarrollos de pistones de Federal-Mogul para vehículos industriales diesel permiten menores emisiones y consumo de combustible

Las tecnologías a medida para los clientes de pistones de aluminio y acero ofrecen a los fabricantes de motores de vehículos industriales la fiabilidad y el valor más altos

Wiesbaden (Alemania), 17 de septiembre de 2014 - El segmento de Powertrain de Federal-Mogul (NASDAQ: FDML) ha desarrollado una gama de tecnologías de pistón diseñada para dar apoyo a los clientes de motores diesel de vehículos industriales en la reducción del consumo de combustible y para alcanzar los requisitos de emisiones del Euro 6 y otras normas. Se ha aplicado el diseño avanzado de los pistones, los procesos de fabricación, los materiales y los tratamientos que incrementan la durabilidad y reducen la fricción tanto para pistones de acero como de aluminio, lo que resulta en una cartera de productos inigualable.

"Los picos de presión del cilindro (PCP en inglés) utilizados para incrementar la eficiencia de combustión sólo son posibles gracias a avances en tecnología de pistón, que ofrece soluciones duraderas con cargas mecánicas y térmicas ampliadas", ha explicado Norbert Schneider, director de ingeniería para aplicaciones de pistones de Federal-Mogul. "Además de permitir una combustión más eficiente, nuestros pistones contribuyen a reducir en mayor medida el consumo de combustible y las emisiones de CO2 al funcionar con una fricción reducida".

Los pistones fabricados en aluminio o acero suponen distintos retos debido a sus propiedades individuales, siendo el aluminio más ligero y mejor conductor del calor, y la mayor resistencia que ofrece el acero presenta ventajas cuando se ve sometido a picos de presión del cilindro muy elevados. El aluminio sigue siendo la primera opción para los tamaños más pequeños de hasta 120mm, mientras que el acero es la solución establecida para aplicaciones de camiones con tamaños de orifico de 130mm en adelante. Una tendencia gradual está implantando aplicaciones de pistones de acero también en el sector de los orificios de tamaño medio, especialmente para PCPs con un exceso de 210-220 bares.

“Si bien somos el mayor distribuidor mundial de pistones de acero para vehículos industriales, nuestra amplia gama de tecnologías patentadas para pistones de aluminio implica que podemos proveer a clientes con una mayor selección de productos cuando el PCP está por debajo de unos 220 bares”, ha comentado Arnd Baberg, ingeniero jefe de ingeniería de productos de pistones.

Tecnología de pistón de aluminio

Federal-Mogul ha ampliado el rendimiento de los pistones de aluminio al mejorar la refrigeración por el diseño avanzado que integra la galería de refrigeración por aceite más cerca de la región críticamente caliente que cualquier otro pistón convencional. Esto ha sido posible gracias a técnicas punteras de inspección ultrasónica en 2D que aseguran una fundición consistente de calidad en cada pistón terminado.

La fuerza de la cámara de combustión de cualquier pistón diesel limita a menudo las temperaturas y presiones máximas que pueden usarse de forma segura sin que se agriete la llanta o la base de la cámara, lo que originaría la presencia de partículas de silicio en el aluminio. El proceso patentado DuraBowl® de Federal-Mogul utiliza una re-fusión controlada de la llanta y/o la base de la cámara para refinar el tamaño del grano de silicio a sólo una décima parte de su tamaño original, ampliando significativamente la resistencia a la fatiga del pistón de fundición.

Para mejorar la eficiencia del motor, Federal-Mogul ha desarrollado el revestimiento EcoTough® Diesel que reduce la fricción entre la falda del pistón y la superficie del orificio hasta en un 13%, en comparación con revestimientos de grafito convencionales. EcoTough® Diesel utiliza lubricantes sólidos y una base de polímero reforzada con fibra de carbono para ofrecer menos fricción, mayor resistencia a los arañazos y una resistencia al desgaste mejorada.

Tecnología de pistón de acero

Puestos a prueba a hasta 300 bares PCP, los pistones Monosteel® de Federal-Mogul utilizan la última evolución del diseño soldado por fricción de la compañía, que permite una eficiencia en refrigeración superior y un peso mínimo. Habiendo fabricado más de ocho millones de pistones Monosteel desde su introducción en 2003, Federal-Mogul sigue

perfeccionando la tecnología, lo que aporta una solución óptima para las aplicaciones más arduas.

Las altas cargas soportadas por el pasador del pistón en los motores modernos de vehículos industriales implican que casi todos los pistones necesitan un diámetro de pasador altamente preciso sin utilizar bujes de pasador posicionador. Federal-Mogul ha desarrollado un proceso único utilizando máquinas de electroerosión de alta precisión (HPEEM en inglés) que elimina una cantidad exacta de material, dando forma de manera precisa al orificio del pasador del pistón, permitiendo una capacidad de carga optimizada y fiable.

Los pistones de acero están disponibles con el mismo revestimiento EcoTough® Diesel que reduce la fricción en los pistones de aluminio. Además, Federal-Mogul ha desarrollado un revestimiento protector del depósito que contiene nanodiamantes en una capa de cromo para reflejar el calor y reducir la acumulación de carbono y la erosión del borde del depósito.

“Como somos líderes de mercado en cuanto a la tecnología de pistones de acero y aluminio para los motores diesel de vehículos industriales, podemos suministrar la solución idónea para cada cliente sin compromiso, basándonos únicamente en los requisitos específicos de la aplicación”, ha declarado Schneider.

Federal-Mogul presentará su gama de pistón en el salón IAA para Vehículos Comerciales de Hannover del 23 de septiembre al 2 de octubre de 2014 en el stand C28, ubicado en el hall 13.

Acerca de Federal-Mogul

Federal-Mogul Holdings Corporation (NASDAQ:FDML) es un proveedor internacional líder de productos y servicios para los constructores y los proveedores de servicios de vehículos y equipamiento en el sector de la automoción para vehículos comerciales ligeros, medianos y pesados, náuticos, ferroviarios, aeroespaciales, generadores de potencia y mercados industriales. Los productos y servicios de la compañía permiten incrementar el ahorro de combustible, la reducción de emisiones y la mejora de la seguridad en los vehículos.

Federal-Mogul opera en dos divisiones de negocio independientes, cada una con un director ejecutivo que informa al Consejo de Administración de Federal-Mogul.

Federal-Mogul Powertrain diseña y fabrica componentes de powertrain de equipo original y productos de protección de sistemas para aplicaciones de automoción, vehículos pesados, industriales y transporte.

Federal-Mogul Motorparts comercializa y distribuye una amplia gama de productos con más de 20 de las marcas más reconocidas en el mercado internacional de la posventa, a la vez que suministra productos de frenado, chasis, escobillas y otros componentes a los constructores de equipo original. La compañía comercializa las siguientes marcas de posventa: las escobillas limpiaparabrisas ANCO®, las bujías, escobillas y filtros Champion®, los productos para motor AE®, Fel-Pro®, FP Diesel®, Goetze®, Glyco®, Nüral®, Payen® y Sealed y Power®, recambios de dirección y suspensión MOOG®, y los productos de frenado Ferodo®, Jurid® and Wagner®.

Federal-Mogul fue fundada en Detroit en 1899 y mantiene sus oficinas centrales en Southfield (Michigan, EEUU). La compañía cuenta con una plantilla de más de 45.000 personas en 34 países. Para más información, rogamos visite nuestra página web: www.federalmogul.com

###

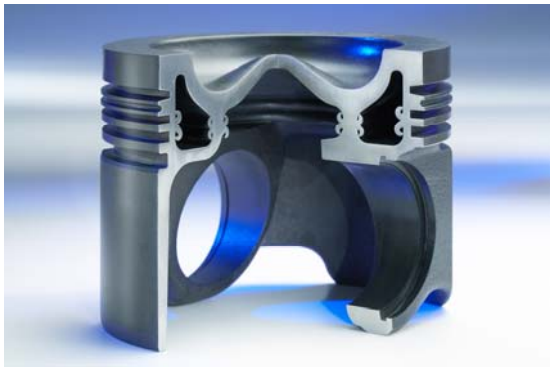
CONTACTO:

Cynthia Fernández
Directora de FA comunicación
Tel: +34 91 413 28 35
E-mail: cynthia@facomunicacion.com

Ursula Hellstern
Federal-Mogul Corporate Communications EMEA
Tel: +49 (611) 201 9190
E-mail: ursula.hellstern@federalmogul.com

IMÁGENES:

	La llanta y/o la base de la cámara de combustión reforzada DuraBowl® resiste grandes cargas mecánicas y térmicas y amplía significativamente la resistencia a la fatiga.

	La técnica de inspección ultrasónica en 2D de Federal-Mogul asegura una fundición sin defectos para una durabilidad del pistón óptima.
	El recubrimiento de pistón EcoTough® Diesel de Federal-Mogul reduce el consumo de combustible y las emisiones de CO2.
	El pistón Monosteel® contiene una amplia galería cerrada con una excelente llanta de la cámara y la refrigeración de la ranura del aro, lo que permite una deformación mínima de la corona y una mejor fuerza estructural.
	Las técnicas avanzadas de fundición de Federal-Mogul y el refuerzo local mejoran significativamente la estabilidad estructural de los pistones de aluminio.