

Un nuevo proceso evalúa la resistencia a la corrosión de las camisas de cilindros diésel

Los desarrollos de Federal-Mogul Powertrain ayudan a enfrentarse a los dobles retos que suponen los combustibles con alto contenido sulfúrico y los índices crecientes de EGR

Burscheid (Alemania), 21 de abril de 2017 ... Federal-Mogul Powertrain ha desarrollado un nuevo proceso para clasificar la resistencia a la corrosión de los materiales de las camisas de cilindros que posibilita a la compañía ofrecer componentes todavía más duraderos para las aplicaciones más exigentes. Al permitir una comparación directa de distintos materiales y procesos de revestimiento, la nueva metodología de prueba permite desarrollar materiales centrándose específicamente en aquellas circunstancias que impliquen una baja calidad del combustible y altos niveles de EGR (Recirculación de Gases de Escape).

“Los niveles más altos de EGR y el uso de combustibles diésel altamente sulfúricos presentan retos significativos para el desgaste de las superficies de orificio ferrosas del cilindro”, ha comentado Gian Maria Olivetti, director de tecnología de Federal-Mogul Powertrain. “Las soluciones de revestimientos térmicos pulverizados, como nuestro Sprayfit® de paredes delgadas, podía combinar una disipación efectiva del calor junto con los beneficios de una amplia gama de superficies resistentes al desgaste. Sin embargo, sigue siendo necesario evaluar el rendimiento de la elección de materiales alternativos de forma fiable, y ahora contamos con un proceso probado para conseguirlo”.

Antes del trabajo de Federal-Mogul Powertrain, no existía un procedimiento reconocido para comparar la resistencia a la posible corrosión de distintos materiales durante el funcionamiento del motor. La compleja relación entre desgaste mecánico y corrosión significa que cada uno de ellos debe ser evaluado independientemente para identificar los materiales más resistentes.

El desgaste mecánico elimina los productos anticorrosivos dejando al descubierto una superficie sin proteger, fomentando aún más la corrosión. La superficie corroída cuenta con menos resistencia al desgaste, lo que acelera el desgaste en un ciclo continuo.

Federal-Mogul Powertrain ha reproducido con exactitud las soluciones corrosivas de productos de combustión formadas dentro de un motor, incluyendo ácidos sulfúricos, nítricos y acéticos, y los ha usado para llevar a cabo una serie de pruebas. Esto incluye pruebas de inmersión, usando una solución hirviente de la composición apropiada e investigación electromecánica a temperaturas cerca del punto de ignición de la solución, apoyada por inspección metalográfica. La solución de prueba puede controlarse para reproducir las propiedades de un típico condensado de azufre o condensado EGR.

Los resultados de los ensayos mostraron que las tasas de corrosión más agresivas se produjeron a través de la exposición a un condensado de azufre, y su efecto sobre diversos materiales se comparó utilizando un grado convencional de hierro fundido como referencia. Se encontró que la resistencia a la corrosión se mejoraba con un mayor contenido de cromo, pero se deterioraba a medida que aumentaba el contenido de óxido (óxidos de hierro, óxidos de cromo) del material.

"Nuestro proceso de prueba nos permite identificar los materiales a granel y revestimientos de superficie con la resistencia necesaria a la corrosión y el desgaste para incluso las aplicaciones más severas del revestimiento", ha comentado Volker Scherer, director de revestimientos de Federal-Mogul Powertrain. "Al trabajar estrechamente con nuestros clientes, podemos diseñar desde el principio las propiedades del material para soportar los desafíos específicos de su aplicación individual".

Federal-Mogul Powertrain usará los resultados de este programa de desarrollo para dirigir las futuras selecciones para los fabricantes de motores diésel suministrando componentes acabados y semi-acabados.

IMÁGENES:



Federal-Mogul Powertrain ha desarrollado un nuevo proceso para clasificar la resistencia a la corrosión de los materiales de las camisas de cilindros que le permitirá ofrecer componentes todavía más duraderos para las aplicaciones más exigentes.

© 2017 Federal-Mogul LLC

	<p>Micro-sección del Sprayfit , el recubrimiento probado de paredes finas de Federal-Mogul Powertrain.</p> <p>Arriba: Pulverización por arco de alambre en superficie de cilindro pulida Abajo: Funda de aluminio LDS AISi12</p> <p>© 2017 Federal-Mogul LLC</p>
	<p>Las soluciones avanzadas de revestimientos térmicos pulverizados, como el Sprayfit de paredes finas de Federal-Mogul Powertrain, podría combinar una disipación efectiva del calor con una amplia variedad de superficies resistentes al desgaste.</p> <p>© 2017 Federal-Mogul LLC</p>

Acerca de Federal-Mogul

Federal-Mogul LLC 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, escobillas y una gama de componentes para chasis a los constructores de equipo original. La compañía comercializa las siguientes marcas de posventa: las escobillas ANCO[®], los recambios y fluidos de calidad OE premium Beck/Arnley[®], los sistemas de ignición BERU^{®*}, los productos de iluminación, bujías, escobillas y filtros Champion[®], los filtros Interfil[®], los productos para motor AE[®], Fel-Pro[®], FP Diesel[®], Goetze[®], Glyco[®], Nüral[®], Payen[®] y Sealed Power[®], los componentes de chasis MOOG[®], y los productos de frenado e iluminación Ferodo[®], Jurid[®] y 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 alrededor de 53.000 personas en 24 países. Para más información, rogamos visite nuestra página web: www.federalmogul.com.

*BERU es una marca registrada de BorgWarner Ludwigsburg GmbH

###

CONTACTO:

Cynthia Fernández

FA comunicación

+34 91 413 28 35

cynthia@facomunicacion.com

Ursula Hellstern

Federal-Mogul Powertrain Communications

+49 (611) 201 9190

ursula.hellstern@federalmogul.com