

Fiable: el nuevo polímero supera la prueba de resistencia

Octubre de 2017 – Las válvulas de control de la presión actuales que utilizan membranas de elastómero no son capaces de resistir a sustancias químicas agresivas. Ahora RobustPlus, el nuevo material para válvulas de control de la presión de MANN+HUMMEL, asegura una alta resistencia a estos elementos.

En especial en los motores de gasolina en mercados en los que la calidad de este combustible puede variar, el mal funcionamiento de las válvulas de control de la presión provoca problemas de calidad en la industria automovilística. La limitada resistencia química de las membranas de elastómero fabricadas con caucho de fluorosilicona conlleva el aumento y la aceleración del envejecimiento. En combinación con una carga mecánica, el riesgo de formación de grietas se incrementa. Las consecuencias van desde el mal funcionamiento del motor a las averías o las fugas de aceite. Los problemas se acumulan con motores con bajo kilometraje y hasta 80 000 kilómetros. Las soluciones basadas en el caucho de fluorosilicona reforzada o el uso de polímeros de este material tampoco son realmente una alternativa.

“La membrana RobustPlus establece nuevos estándares con relación a su resistencia química y resiliencia mecánica”, explica Lukas Bock, el ingeniero de diseño responsable y director de proyecto en MANN+HUMMEL.

Probado un millón de veces

Los desarrolladores de MANN+HUMMEL ya han encontrado una solución en la forma de un nuevo polímero completamente fluorado, que ha superado las pruebas estándares y ha demostrado también su durabilidad y resistencia química casi universal en una amplia serie de ensayos en condiciones cercanas a la conducción real e incluso en condiciones de ensayo más que estrictas.

Los combustibles de ensayo y ensayos estándares convencionales solo representan la realidad de forma parcial. Por tanto, MANN+HUMMEL ha ampliado considerablemente su serie de ensayos estándares. Los resultados del ensayo de la válvula de control de la presión RobustPlus están parcialmente por encima de los requisitos diez veces. Y ello incluso doblando el número de ciclos, por ejemplo, con ensayos operativos sobre todo el rango de temperatura entre menos 40° C y más 150° C.

En este proceso se probaron la estanqueidad, la presión de rotura y las características de control. Además del plan de inspección estándar, se examinaron la resistencia a la abrasión, la tendencia al doblado y la durabilidad del nuevo diseño. La nueva membrana

RobustPlus superó todos los ensayos de evaluación con nota. Los resultados del análisis químico de residuos de la combustión incluyeron doce ácidos. Solo RobustPlus puede resistir a las sustancias químicas.

Vida útil larga

Los primeros prototipos B ya se han finalizado y la nueva válvula de control de la presión resistente químicamente se lanzará al mercado en breve. En particular en el mercado chino la membrana RobustPlus promete una vida útil larga y una larga vida para los motores, también en condiciones operativas críticas.

Acerca de MANN+HUMMEL

MANN+HUMMEL es uno de los líderes mundiales experto en filtración. El grupo empresarial con sede en Ludwigsburg (Alemania) desarrolla soluciones para automóviles, aplicaciones industriales, aire limpio en interiores y el uso sostenible del agua. En el año 2016, los más de 20.000 empleados repartidos en más de 80 plantas en todo el mundo generaron un volumen de ventas de unos 3.500 millones de euros. La gama de productos incluye, entre otros, sistemas de filtración de aire, sistemas de colectores de admisión, sistemas de filtración para líquidos, piezas de plástico, medios filtrantes, filtros de habitáculo, filtros industriales y filtros de membrana. Encontrará más información sobre MANN+HUMMEL en: <http://www.mann-hummel.com>

Para consultar más información acerca de MANN+HUMMEL: www.mannhummel.com

