

Cilindro Pre-Molino

Industria: Cemento

Operación: A.W. Chesterton Co.

Línea de Producto: Chesterton 22K

DESAFIO

En 2006, el sello original del pistón y el sello del vástago de un cilindro pre-triturador de una empresa cementera en Filipinas, era fabricado con caucho de neopreno reforzado con tela. Este material de sellado se desgasta y produce impurezas que provocan la obstrucción y el desgaste de las válvulas hidráulicas. La obstrucción del sistema da como resultado la interrupción frecuente del sistema para reparar la válvula obstruida. Además de esto, el cilindro no tiene protección contra carga lateral y existe desgaste de metal a metal entre el pistón metálico y la camisa.

Objetivo: Encontrar un reemplazo para sellos de vástago, sellos de pistón y rascador con una composición de material diferente. El material no debe ser propenso a rasgarse y debe ser más resistente a la abrasión. El nuevo sistema también debe tener una protección contra la carga lateral y el desgaste de metal a metal.

ANÁLISIS Y SOLUCIÓN CHESTERTON

El sello de pistón AWC 800 22K de Chesterton, el sello de vástago 22K, el rascador 21K y el anillo en D estático 20K se utilizan en lugar del caucho de neopreno reforzado con tela. AWC 800 es un poliuretano termoestable curado con diamina que es un material probado para resistir el desprendimiento de fibras.

Para proteger el cilindro contra la carga lateral y la abrasión de metal con metal en las superficies metálicas adyacentes (como las que se encuentran en la interfaz pistón/barril y el prensaestopas de la barra/interfaz de la barra), se introducen bandas de rodamiento Chesterton 18K GNF tanto en el pistón y casquillo de varilla.

AHORROS GENERADOS

De acuerdo con el ingeniero a cargo de la planta de cemento, tienen un total de 11 paradas cada año solo para atender la obstrucción provocada por las fibras producidas por el desprendimiento del sello. Gracias al producto Chesterton entregado al Cliente, las paradas se reducen a una vez cada dos años, para el reemplazo del propio cilindro. El uso de sellos de poliuretano termoestable no solo soluciona el taponamiento sino que alarga el rendimiento del cilindro ante fugas, de menos de un año de vida útil, el cilindro pre-triturador ahora tiene cerca de 2,5 años de vida útil. El cliente comenzó a usar Chesterton en 2006 y, a partir de ese año, solo ha tenido que reparar el cilindro de la trituradora una vez cada 2 o 2,5 años.

