

Rejillas Vortex® en Duracast® 18 de hierro blanco con alto contenido de cromo para un molino AG de 9,8 metros

Ubicación	América del Norte
Plataforma	Molino AG de 9,8 metros
Condiciones	Abrasión alta/Roca dura
Solución	Rejilla Vortex® fundida en Duracast® 18 de hierro blanco con alto contenido de cromo

Situación

Bradken suministró un juego de rejillas Vortex® de doble ancho fabricadas con material cromo-molibdeno DA85 a un cliente como reemplazo de un diseño de la competencia de una rejilla de radio recto con alto contenido de cromo de ancho simple. Las rejillas DA85 Vortex® no cumplieron con el objetivo de vida útil y la abertura de la ranura no cumplió con las métricas de desempeño del final de la vida útil. Las rejillas DA85 Vortex® requerían más recubrimientos frecuentes y reducían la disponibilidad del molino, lo que generó una mayor carga de recirculación al final de la vida útil.

Solución

Se aprobó una nueva y mejorada rejilla Vortex® fabricada con Duracast® 18 de hierro blanco con alto contenido de cromo como prueba por sus capacidades mejoradas de uso y sostenibilidad, así como por el hecho de que su frecuencia de recubrimiento reducida generó una seguridad mejorada en las plantas. El diseño pasó por diferentes interacciones y simulaciones de modelado intensivas que el equipo de ingeniería y operaciones de Bradken llevó a cabo. Una vez que se aprobó, se enviaron e instalaron dos rejillas Duracast® 18 Vortex® con el juego completo de rejillas del DA85 Vortex® para comparar y medir la vida útil bajo las mismas condiciones operativas.

Resultados

La rejilla Duracast® 18 Vortex® de Bradken tuvo un excelente desempeño en funcionamiento y excedió las expectativas del cliente en las métricas de desempeño del final de la vida útil. Las rejillas® 18 Vortex® duraron 42 días más en servicio en comparación a la rejilla DA85 Vortex®, una mejora del 25 % de la vida útil. Al momento de removerlas, también se encontró que eran 15 mm más gruesas en la zona de uso principal. La rejilla® 18 Vortex® también presentó un tamaño de abertura de 6 mm más pequeño al final de la vida útil, lo que respaldó el desempeño de molido mejorado.

En general, las nuevas rejillas Duracast® 18 Vortex® proyectaron una mejora del 40 % en la vida útil en comparación con el material DA85 y mejoraron los niveles de desempeño de molido cuando estaban en servicio, también redujeron la frecuencia de recubrimiento y aumentaron la seguridad. Una inspección meticulosa confirmó que la rejilla Duracast® 18 Vortex® se mantuvo sólida, sin ningún tipo de agrietamiento visible.

Resultados

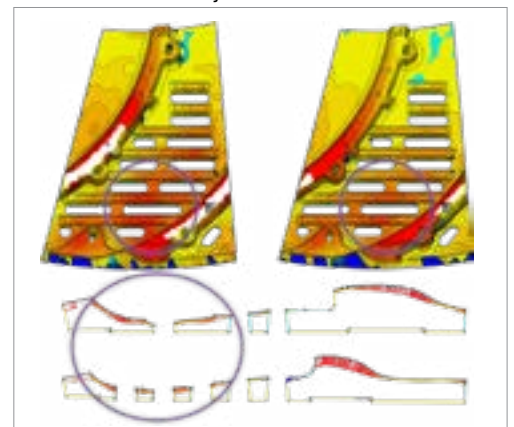
- Mejora del 25 % de vida útil en servicio
- Proyección de mejora del 40 % de vida útil
- Frecuencia de recubrimiento reducida que generó una seguridad mejorada en las plantas
- Desempeño de molido mejorado: tamaño de abertura de 6 mm más pequeño al final de la vida útil
- Sin grietas ni fracturas en las fundiciones
- Desempeño de sostenibilidad mejorado
- 100 % reciclable



Inspección



Rejillas usadas



Escaneos



Nuestra innovación. Su ventaja.

