

Grades Vortex® em ferro branco alto cromo Duracast® 18 para um Moinho AG 32ft

Local	América do Norte
Plataforma	Moinho AG 32ft
Condições	Alta abrasão/Rocha dura
Solução	Grade Vortex® fundida com ferro branco alto cromo Duracast® 18

Situação

A Bradken forneceu um conjunto de largura dupla de grades Vortex® no material de cromo molibdênio DA85 a um cliente como substituição a uma grade radial reta em alto cromo de largura simples do concorrente. As grades Vortex® DA85 não atingiram a meta de vida útil e a grande abertura da fenda não foi capaz de atender às métricas de desempenho ao fim da vida útil. As grades Vortex® DA85 exigiam maior frequência de reaplicação de revestimento, reduzindo a disponibilidade geral do moinho e causando um aumento da carga de recirculação ao fim da vida útil.

Solução

Uma nova grade Vortex® aprimorada, fabricada em ferro branco alto cromo Duacast® 18 foi aprovada no teste devido à sua sustentabilidade e resistência aprimorada ao desgaste, bem como à redução da frequência de reaplicação do revestimento, proporcionando maior segurança ao moinho. O design passou por várias iterações e por simulações intensivas de modelagem realizadas pela equipe de engenharia e operações da Bradken. Assim que aprovadas, duas grades Duracast® 18 Vortex® foram fornecidas e instaladas com o conjunto completo de grades Vortex® DA85 para comparação e medição de desgaste nas mesmas condições de operação.

Resultados

A grade Duracast® 18 Vortex® da Bradken teve um bom desempenho e superou as expectativas do cliente em relação às métricas de desempenho ao fim de vida útil. As grades Duracast® 18 Vortex® permaneceram 42 dias a mais em serviço em comparação com a grade Vortex® DA85: uma melhoria de 25% na vida útil. Elas também eram 15 mm mais espessas na zona crítica de desgaste quando removidas. A grade Duracast® 18 Vortex® também apresentou uma fenda 6 mm menor ao fim da vida útil, apoiando um melhor desempenho de moagem.

No geral, as novas grades Duracast® 18 Vortex® projetaram uma melhoria de 40% na vida útil em relação à DA85 e melhoraram os níveis de desempenho de moagem em serviço, bem como reduziram a frequência de reaplicação do revestimento e aumentaram a segurança. Uma inspeção completa confirmou que a grade Duracast® 18 Vortex® permaneceu intacta, sem rachaduras evidentes.

Resultados

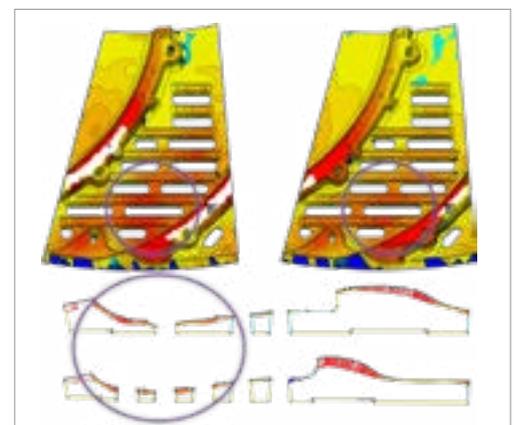
- 25% de melhoria da vida útil em serviço
- 40% de melhoria da vida útil projetada
- Redução da frequência de reaplicação do revestimento, proporcionando maior segurança ao moinho
- Melhoria de desempenho de moagem: tamanho de fenda 6 mm menor ao fim da vida útil
- Ausência de rachaduras ou fraturas nas peças fundidas
- Melhoria no desempenho de sustentabilidade
- 100% reciclável



Inspeção



Grades com desgaste



Imagens digitalizadas



Nossa inovação. Sua vantagem.

