

VIDEOSCOPIA

Setor: Mineração.

Ativo: Chute de descarga e trecho de tubulação de transporte de polpa, com alta criticidade devido ao impacto na continuidade operacional.

Situação inicial: A operação apresentava perdas de desempenho em uma linha de transporte de polpa, com histórico de obstruções parciais, desgaste acelerado e paradas corretivas não programadas. Além disso, havia suspeita de deterioração interna em uma zona de transição na qual não era possível verificar visualmente o estado sem desmontar componentes.

A equipe de manutenção precisava confirmar se o problema estava associado ao acúmulo de material, ao desgaste do revestimento interno ou à deformação localizada. Abrir completamente o sistema implicava uma parada mais longa e maior intervenção em uma linha crítica.

Metodologia de trabalho:

Foi realizada uma inspeção por videoscopia para revisar internamente o ativo em uma zona de difícil acesso, usando um método de inspeção visual não destrutivo e de rápida implementação.

A intervenção incluiu:

- Revisão do histórico de obstruções, desgaste e eventos de manutenção,
- Definição de pontos de acesso para introduzir o videoscópio,
- Inspeção visual interna do trecho crítico,
- Registro fotográfico e em vídeo das condições observadas,
- Análise técnica dos achados e recomendação de ação.

Durante a inspeção, foram identificados acúmulo de material aderido, desgaste irregular do revestimento interno e uma redução parcial da seção efetiva de passagem em uma zona de mudança de direção. Também foram observadas marcas compatíveis com abrasão sustentada por arraste de sólidos.

Com base nos achados, recomendou-se:

- Programar limpeza localizada do trecho afetado,
- Intervir no setor com maior desgaste na próxima janela,
- Revisar a velocidade de fluxo e a condição do revestimento,
- Estabelecer acompanhamento periódico para validar a evolução do desgaste.



VIDEOSCOPIA

Conclusões: A videoscopia permitiu confirmar a condição interna do sistema sem desmontagem exploratória de maior porte, reduzindo a incerteza e melhorando o planejamento de manutenção. Em vez de parar a linha para uma abertura completa sem diagnóstico prévio, o cliente obteve evidência visual concreta para intervir somente onde realmente era necessário.

O caso demonstrou o valor da videoscopia em ativos submetidos a desgaste interno e acúmulo de material, especialmente quando o acesso direto é limitado e o custo de uma inspeção invasiva é elevado.

Impact indicators:

- Parada maior evitada na fase de diagnóstico: estimada
- Horas de desmontagem exploratória evitadas: 10 a 18 horas estimadas
- Melhor precisão no planejamento da intervenção: alta
- Risco de obstrução severa: identificado precocemente
- Suporte técnico para priorização de manutenção: baseado em evidência visual

