

FLSmidth reduce el mantenimiento por desgaste y aumenta el rendimiento en un 7 %

Antecedentes

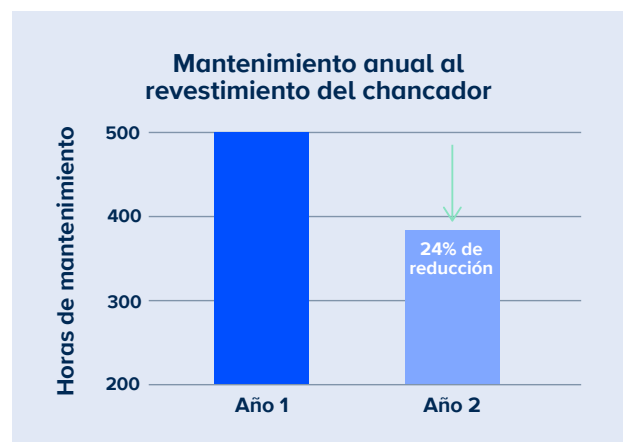
El chancador giratorio de una gran mina de cobre estaba experimentando la disminución de la vida útil de los revestimientos con el paso del tiempo. Esto obligó a la mina a cambiar los revestimientos del manto con demasiada frecuencia, casi cada dos semanas. Esto no solo aumentaba el costo de las piezas de desgaste, sino que cada cambio también involucraba detenciones de 10 horas. Por lo que nos contactaron para que les ayudáramos a encontrar una solución.

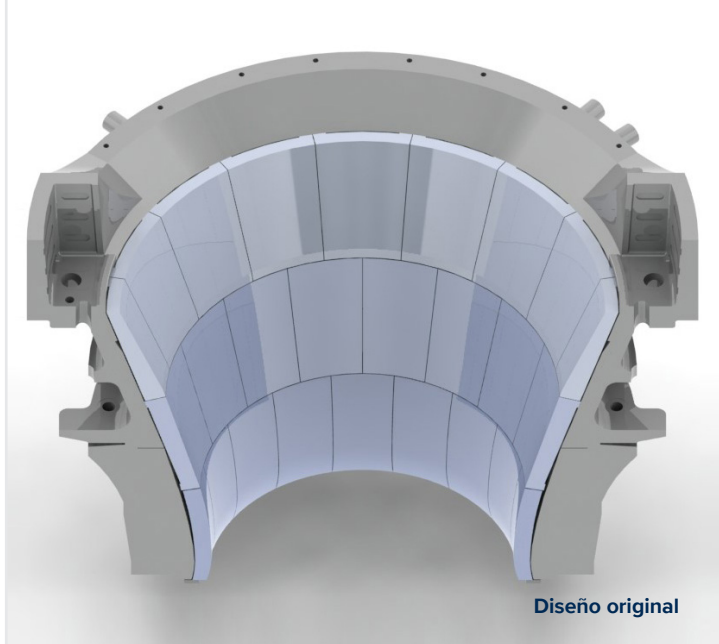
Definición del problema

Al visitar la mina, el equipo de FLSmidth descubrió que la alimentación al chancador contenía una alta cantidad de partículas finas, lo que intensificaba el desgaste. Los revestimientos perdían el ajuste OSS del chancador muy rápidamente y, en consecuencia, eran necesarios cinco conjuntos de mantos en promedio para cada campaña de cóncavos. La mina adquiría sus revestimientos de una empresa tercera, quienes no eran capaces de entregar una solución óptima para el creciente costo de las partes y el mantenimiento. Por eso, contactaron a FLSmidth para que hiciera una revisión de su operación.

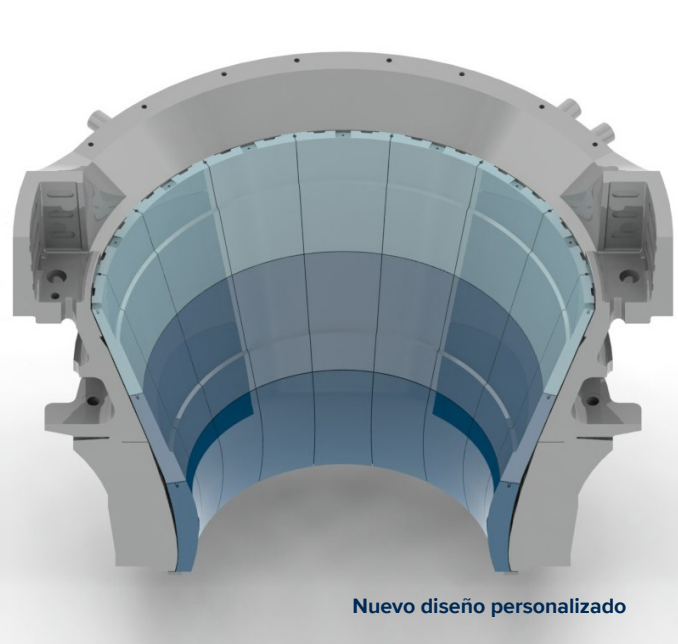
Se le pidió al equipo que entregara una solución para extender la vida del manto y así disminuir las veces que se debía sacar de servicio el chancador para realizarle mantenimiento.

Cuando una gran mina de cobre se enfrentó con problemas en los revestimientos del manto de su chancador giratorio, nos llamó para que le ayudáramos. Nuestra solución aumentó significativamente el rendimiento ante el desgaste y la alimentación de material a través del chancador. Como resultado, la mina obtuvo una gran disminución en los costos de mantenimiento, a la vez que logró un 7 % de aumento en la producción del chancador. Este es claramente un triunfo para la productividad, además de que representa considerables beneficios en sustentabilidad.





Diseño original



Nuevo diseño personalizado

La solución

Nuestro equipo determinó que la mejor forma de mejorar la vida útil era diseñar una cámara de chancado que se adaptara a la abrasividad de la alimentación y también extendiera la vida útil.

Nuestra solución incluyó las siguientes acciones:

- Diseñar una cámara personalizada para minimizar la pérdida del OSS del chancador a medida que la cámara se desgasta.
- Alinear la composición química de los mangos y los cóncavos con esta aplicación de alta abrasión.
- Servicios de monitoreo de condición, incluyendo escaneo 3D y monitoreo de desgaste y rendimiento.

Los resultados

Estos cambios se combinaron para lograr reducir la cantidad de mangos de cinco a solo dos por campaña, con beneficios importantes

para el rendimiento de la mina:

- Un ahorro del 24 % en los costos anuales de mantenimiento. Esto fue posible al reducir el consumo de mangos desde 20 a solo 8, junto con los costos de mantenimiento asociados a estos trabajos.
- Más notable aún fue que el nuevo diseño de perfil del revestimiento permitía una mayor producción. La mina ha informado un aumento en las toneladas diarias de un 7 %.

Estos resultados no solo representan un gran triunfo importante para el balance final de la mina, sino que también proporcionan beneficios significativos de sustentabilidad, en especial al reducir la cantidad de revestimientos desgastados que se deben descartar. Además, la reducción en el consumo de materiales de desgaste ayuda a reducir las emisiones de carbono del Alcance 3 de la industria y, por lo tanto, es otro paso en el camino de la minería con cero emisiones.

FLSmidth A/S

2500 Valby
Denmark
Tel. +45 36 18 10 00
info@flsmidth.com

FLSmidth Inc

Salt Lake City Operations
Midvale, UT 84047-5559
USA
Tel. +1 801 871 7000
Info.sl.c@flsmidth.com

www.flsmidth.com

Copyright © 2022 FLSmidth A/S. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. FLSmidth y FerroCer son marcas registradas de FLSmidth A/S. Este folleto no ofrece ofertas, representaciones o garantías (expresas o implícitas) y la información y datos contenidos en este folleto son solo como referencia general y pueden cambiar en cualquier momento.

