

El cambio en la abertura de las mallas de un harneros aumenta la capacidad y eficiencia de la mina

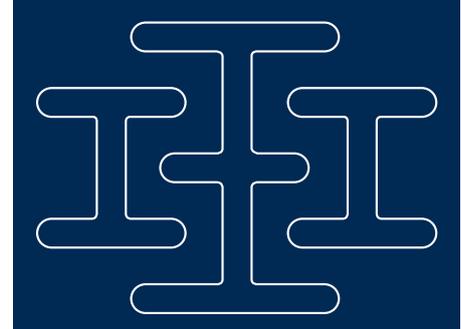
Al enfrentarse con mejorar la capacidad y eficiencia, uno de las minas de oro más grandes del mundo sabía que podía confiar en FLS, ya que es nuestro cliente desde hace mucho tiempo, para encontrar la solución de malla de clasificación correcta y el apoyo para que la mina cumpliera con sus metas.

Antecedentes y objetivos

La mina Martabe en Indonesia, ubicada en el norte de Sumatra y gestionada por PT Agincourt Resources, es una de las minas de oro más grandes del mundo. Sus operaciones mineras iniciaron en julio de 2012 con una base de recursos de 7,5 millones de onzas de oro y 67 millones de onzas de plata. Posee una capacidad operativa de 4,5 Mt por año de mineral procesado, y una producción anual de aproximadamente 260.000 onzas de oro y 2,1 millones de onzas de plata.

Considerando el interés que tenían por asegurar que se alcanzaba un rendimiento óptimo en cada área de la mina, el equipo metalúrgico de esta operación busco la asesoría de FLS para resolver un problema que tenían con su harnero de desechos (recuperación de carbón). Los taponamientos recurrentes hacían necesaria una limpieza diaria y ocasionaban tiempos de inactividad. Esto afectaba la capacidad de la planta de procesamiento y su eficiencia.

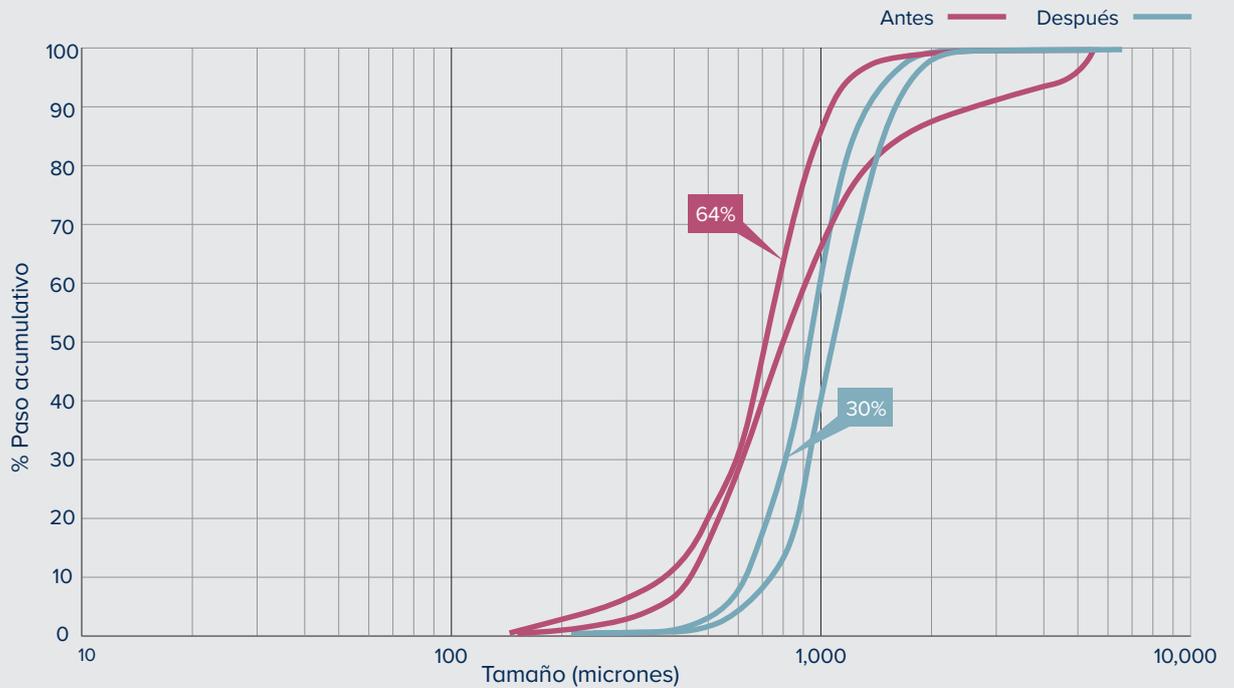
Además, una gran cantidad de mineral fino, que contiene metales valiosos que se pueden recuperar, eran arrastrados con el material de tamaño superior al harnero hacia los desechos, causando pérdidas de oro y dinero.



“El equipo metalúrgico e la mina informó que, después de la instalación del sistema LUDODECK® P2 con abertura XIF™, se redujo sustancialmente el taponamiento.”

Noel Eather
ASESOR TÉCNICO, MALLAS DE CLASIFICACIÓN

Tamaño de descarga del harnero de desechos - Antes y después del tipo XIF™



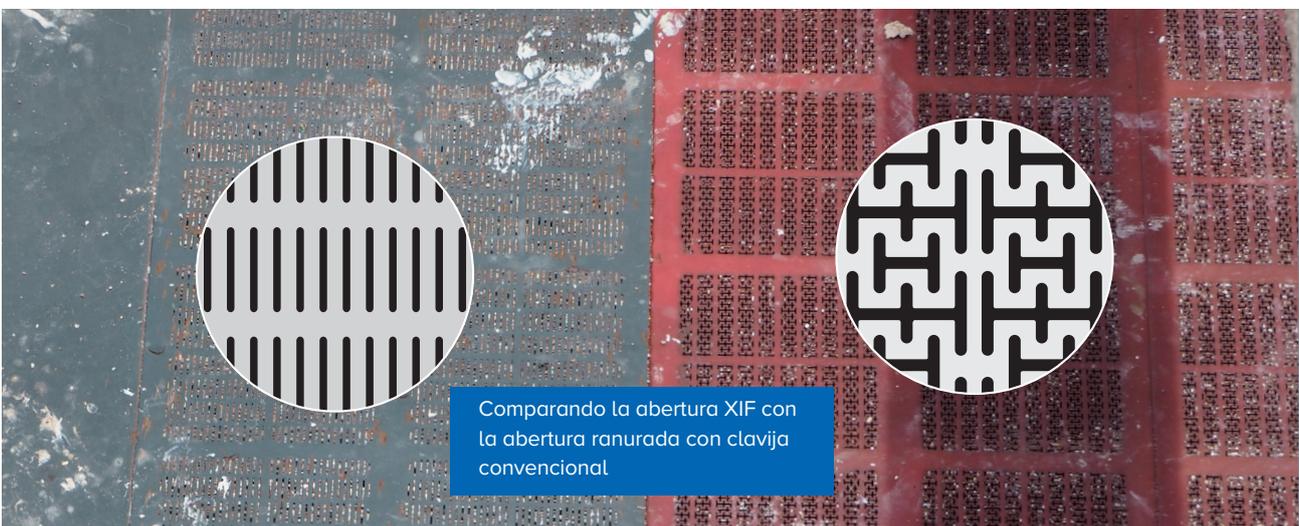
Definición del proyecto

La abertura cuadrada de la malla de clasificación instalada en la mina era lo que causaba los taponamientos. El equipo metalúrgico de la mina había realizado pruebas con aberturas ranuradas, pero después de un tiempo, causaban taponamientos también.

Como uno de nuestros clientes de larga trayectoria, y habiendo experimentado la conveniencia y la capacidad de alto rendimiento, además de la instalación sencilla de los paneles de harneros LUDODECK P2 de FLS, como también la alta calidad y duración de los harneros, el equipo de la mina estaba confiado que podría encontrar una solución con las diferentes aberturas de LUDODECK P2. Además, el equipo de la mina estaba seguro del soporte y comunicación que recibiría de FLSmith para el producto.

FLSmith evaluó el problema y recomendó el sistema LUDODECK P2 con aberturas XIF™. La capacidad del harnero LUDODECK P2 de engancharse a cualquier sistema modular ya instalado, significó que fue muy fácil hacer una prueba.

El sistema LUDODECK P2 de FLS con aberturas XIF™ ha aumentado la capacidad de rendimiento en 10 toneladas por horas (1,3 %) en la mina Martabe. Con la posibilidad de integrar más harneros nuevos, la capacidad aumentará aún más. Además, la abertura XIF ha aumentado la eficiencia del harnero, lo que se traduce en un aumento de la eficiencia general de entre 72 % y 94 % aproximadamente.





Instalación de una malla de clasificación

La solución

El sistema LUDODECK P2 de FLS con aberturas XIF es una combinación de panel y abertura fabricado en poliuretano y con un diseño modular avanzado. La abertura reduce la posibilidad de que el material se atasque, debido a su diseño único de ingreso y ranuras transversales al flujo, que aumentan el área abierta operacional de la malla de clasificación. El diseño también permite una ubicación más cercana de las aberturas y entrega una de las áreas abiertas relativas más altas (>15 % más) en un panel modular de ranura estándar disponible en comparación con los harneros de tamaño y material similar.

La distribución de la cubierta se escalonó en tres secciones, utilizando tres diferentes configuraciones de abertura. Esta técnica de optimización permite que el material drene, limpie y se harnee naturalmente. FLSmith puede utilizar esta técnica ya que cuenta con una gran variedad de aberturas disponibles para ajustarse a un sinfín de aplicaciones y propiedades de material. Todos nuestros años de conocer el proceso, junto con la colaboración con equipos de producto de todo el mundo, aseguran que se seleccione la alternativa óptima.

Los resultados

El equipo metalúrgico de la mina informó que, después de la instalación del sistema LUDODECK P2 con abertura XIF, se redujo sustancialmente el taponamiento.

Además, se apreció una gran reducción en la devolución de finos, lo que aumentó la capacidad de producción en 10 toneladas por hora (1,3 %). La vida de las mallas de clasificación no ha cambiado, pero sí su disponibilidad, ya que ahora no se necesita sacarlas de producción para limpiarlas. Los caudales de drenaje calculado también han aumentado, de 42 m³/hr/m² a aproximadamente 68 m³/hr/m².

El equipo metalúrgico aconsejó que el desgaste en algunos puntos de los rieles ha limitado la posibilidad de reemplazar algunas de sus mallas antiguas. Esto significa que la mina podrá lograr ganancias en capacidad y eficiencia aún mayor después de resolver este problema y luego de instalar las mallas LUDODECK P2 con XIF.

FLSmith A/S
2500 Valby
Denmark
Tel. +45 36 18 10 00
info@flsmith.com

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

FLSmith, Pty Limited
Pinkenba QLD 4008
Australia
Tel: +61 7 3121 2900
info.australia@flsmith.com

www.flsmith.com

Copyright © 2024 FLSmith A/S. Todos los derechos reservados. FLSmith y FLS son marcas (registradas) de FLSmith A/S. Este folleto no constituye ofertas, afirmaciones o garantías de ningún tipo (explícitas ni implícitas). La información y los datos aquí contenidos son solo para referencia general y pueden cambiar en cualquier momento. FLSmith no garantiza ni hace afirmación alguna en relación con el uso o los resultados de la información o los datos proporcionados en el folleto en cuanto a su exactitud, precisión, fiabilidad u otros aspectos, y no será responsable de ninguna pérdida o daño de cualquier tipo en que se incurra como resultado del uso de la información o los datos proporcionado en el folleto.