

**INNOVACIÓN.
NO DUPLICACIÓN.™**



CRUSHING SOLUTIONS

MEJORAMIENTO DE CHANCADORA HP800

H-E PARTS INTERNATIONAL (H-E PARTS) SE ESPECIALIZA EN PROPORCIONAR SOLUCIONES EN EL MANEJO DE DESGASTE. EL PROGRAMA DE DESARROLLO DE REVESTIMIENTOS DE H-E PARTS HA SIDO DESARROLLADO PARA OPTIMIZAR LOS DISEÑOS DE REVESTIMIENTOS EN CADA SITIO E IMPLICA EL ANÁLISIS CONTINUO DE REQUISITOS OPERATIVOS DEL LUGAR, PARÁMETROS OPERATIVOS DE LA MÁQUINA Y PERFILES DE REVESTIMIENTOS DESGASTADOS.

SOLUCIONES A MEDIDA

La mina de hierro Hope Downs operada por Rio Tinto se ubica en la región de Pilbara en Australia Occidental, Australia opera chancadoras Metso HP800 y experimentaba un desgaste excesivo y una vida útil inconsistente con relación a los revestimientos de las chancadoras suministrados por la competencia, en las tres trituradoras de cono. Debido a un cambio en la programación de mantenimiento, los revestimientos existentes de la competencia no fueron capaces de cumplir con las expectativas de vida útil requeridas, lo que llevó al personal del lugar a contratar a H-E Parts para ayudarlos.

H-E Parts ya había trabajado con Rio Tinto antes de manera exitosa y se le encargó informar sobre el estado actual del rendimiento del revestimiento, presentando y probando modificaciones que prolongarían la vida útil del revestimiento para que coincidiera con el nuevo programa de mantenimiento.

Otro beneficio al utilizar los revestimientos CME™ fue la capacidad de emplear el dispositivo de elevación LockLift™ patentado por H-E Parts cuando se requieren cambios de revestimientos. El elevador de seguridad LockLift™ proporciona los medios más seguros disponibles para retirar y reemplazar los revestimientos de la chancadora. Esto permite que el revestimiento se levante a través del orificio central de la tolva, después de quitar la tuerca de la cabeza. Todos los estilos utilizan una disposición de elevación para separar la cabeza y la tolva antes de levantarlo. Esto garantiza que tenga un lugar de elevación totalmente controlado, al tiempo que garantiza que el equipo de elevación no se sobrecargue levantando la cabeza junto con el revestimiento. Como no se necesita soldarlas las agarraderas de elevación, H-E Parts proporciona a los clientes una solución segura y rentable que también reduce los tiempos de cambio de tolva.

| | |
|-------------------|---|
| CLIENTE | Rio Tinto - Hope Downs |
| UBICACIÓN | Australia Occidental, Australia |
| APLICACIÓN | Chancadoras de cono Metso HP800 |
| SERVICIO | Extensión del hilo del bowl |
| PRODUCTO | Revestimientos de chancadora MnElite CME™ |

MEJORAMIENTO DE CHANCADORA HP800

PRUEBA DE REVESTIMIENTO ETAPA UNO

Para permitir un análisis comparativo y otras mejoras de diseño, H-E Parts proporcionó a Hope Downs un revestimiento de prueba de etapa uno que tenía una composición de material mejorado. Esto tuvo un impacto inmediato, mejorando la vida útil del revestimiento en una chancadora en un 50% y en las otras dos chancadoras en un 112%.

MODELO PATENTADO

Para ayudar al cliente a mejorar aún más sus revestimientos y extender los horarios de mantenimiento, los ingenieros de H-E Parts realizaron una evaluación en terreno de los revestimientos existentes de la etapa 1 utilizando la innovadora tecnología de escaneo láser 3D. La información obtenida se evaluó en los softwares ChamberVision™ y CrusherVision™ patentados por H-E Parts, lo que permitió a nuestros ingenieros predecir la forma del revestimiento a lo largo de la vida útil del diseño.

H-E Parts pudo identificar varias mejoras en el diseño del revestimiento que podrían incorporarse en un revestimiento de la etapa dos para garantizar que se logren los siguientes resultados:

- Vida útil del revestimiento consistente en las tres chancadoras con la utilización completa del material
- Desgaste uniforme del revestimiento a lo largo de la cámara de la chancadora



Bowl OEM usado



Bowl actualizado con extensión de hilo

SERVICIO DE EXCELENCIA

Para acomodar los revestimientos CME™ de la etapa dos propuestos, las chancadoras requerían un ensamblaje de bowl con hilos adicionales para asegurar que se pudiera lograr el enganche adecuado y un desplazamiento vertical del bowl. En lugar de comprar un nuevo conjunto de bowl OEM, la división de servicio de H-E Parts pudo actualizar el componente existente, proporcionando una solución rentable y personalizada. H-E Parts también extendió la tapa de ajuste para asegurar que el sello de polvo permanezca en su lugar para mantener un sello hermético.

REVESTIMIENTO ETAPA DOS

Una vez que se completaron las modificaciones del ensamblaje del bowl, se suministraron, corrieron y volvieron a escanear los revestimientos CME™ de la etapa dos. Los revestimientos CME™ recién suministrados no sólo lograron fácilmente 24 semanas como se esperaba, sino que el desgaste fue uniforme y los perfiles desgastados analizados demostraron que todavía tenían un 33% adicional de vida útil restante.

| | VIDA ÚTIL DEL REVESTIMIENTO DE LA COMETENCIA (SEMANAS) | VIDA ÚTIL DEL REVESTIMIENTO H-E PARTS (SEMANAS) ETAPA 1 | VIDA ÚTIL DEL REVESTIMIENTO H-E PARTS (SEMANAS) ETAPA 2 | CAMBIO EN LA VIDA ÚTIL DEL REVESTIMIENTO (%) |
|--------------|--|---|---|--|
| HP800 (CS52) | ~8 | 12 | 24 | 200% |
| HP800 (CS02) | ~8 | 17 | 24 | 200% |
| HP800 (CS03) | ~8 | 17 | 24 | 200% |

Las piezas de repuesto H-E Parts son compatibles con las marcas y/o modelos de equipos externos descritos. H-E Parts International no es un centro de reparación autorizado de estos equipos externos y no tiene afiliación con ningún fabricante de estos productos externos. Todas las marcas, fabricantes de equipos originales (OEM), números de partes o referencias son propiedad de las respectivas entidades OEM o sus afiliados. Estos términos son utilizados por H-E Parts International para identificación y referencias cruzadas únicamente y no tienen la intención de indicar afiliación o aprobación por parte de OEM, de H-E Parts International o sus productos.



CRUSHING SOLUTIONS

HEPI22MAY2020

www.h-eparts.com