

BHP-16-2020 “Eliminar la interacción hombre-máquina en el cambio de revestimientos en molinos SAG”

POSTULA AQUÍ

Objetivo y alcance

Se buscan soluciones que permitan eliminar potenciales condiciones de riesgo para los mantenedores durante la tarea de cambio de revestimiento en los molinos SAG. Se considerarán soluciones que:

- Eviten la proximidad de los mantenedores y la máquina utilizada para el cambio de revestimientos.
- Permitan realizar tareas que actualmente se realizan dentro del espacio confinado del molino SAG afuera del equipo.
- Apoyen o reemplacen tareas manuales (soldadura, apernado, traslado de partes).

La solución debe ser de fácil implementación, no invasiva y compatible con el uso del brazo telescópico utilizado para la carga y posicionamiento de los revestimientos.

Faena y procesos involucrados

Minera Escondida, Planta Concentradora Molino SAG

Problemática Actual

En las actividades de cambios de revestimiento del molino SAG, se utiliza una máquina hidráulica que se instala en su parte principal fuera del molino y que extiende un brazo telescópico al interior permitiendo tomar, levantar y posicionar cada pieza del revestimiento.

Adicionalmente, para el cambio de revestimiento se requiere de una cuadrilla de 4 a 5 mantenedores en el interior del molino SAG que ejecutan tareas como: verificar la correcta posición y ajuste de la pieza, el apernado y el trabajo con oxicorte, entre otras.

El trabajo de los mantenedores se realiza en un espacio reducido, por lo que requiere una especial atención a los movimientos y desplazamientos del brazo telescópico para evitar posibles accidentes laborales.

Consecuencias

Eliminar la exposición al riesgo de aplastamiento.

Cuando ocurre el problema

Cuando se realiza el cambio de revestimiento del molino SAG.

Como se resuelve actualmente

Se aplican protocolos de trabajo. Revisiones y charlas de seguridad.

Tecnologías ya probadas

Se probaron sensores de proximidad de manera que, al aproximarse el mantenedor, la máquina se ralentiza y detiene. Este desarrollo no cumplió con el objetivo ya que, al estar en constante interacción dentro del molino, la máquina producía más detenciones de las estimadas generando mayores tiempos de intervención.

Supply innovation BHP

El área de Supply Innovation busca promover el desarrollo de proyectos entre la Compañía y los proveedores con un enfoque asociativo, donde se aborda de manera conjunta el diseño y construcción de la solución a un “Desafío” detectado en algún área de la Operación. Así, los proyectos generados desarrollan soluciones que aportan valor a la Compañía y los proveedores construyen capacidades y competencias que se pueden traducir en más y mejores oportunidades de negocios.

Programa Expande

El Programa de Innovación Abierta en Minería, Expande, es una iniciativa pública-privada diseñada y ejecutada por Fundación Chile. El propósito es impulsar la innovación y hacer posible un mejor futuro para la minería global, potenciando el ecosistema de la minería en Chile junto con constituir un modelo colaborativo que habilite las mejores soluciones, para los desafíos de alta complejidad de la minería de hoy y mañana.

Confidencialidad

La entrega de datos personales para registrarse en la base de datos como la información asociada a las soluciones tecnológicas para postular a los procesos de innovación abierta ejecutados por Expande es totalmente confidencial; así como también la información entregada en los formularios de contacto para recibir información sobre las etapas siguientes de estos procesos.

Hitos del proceso



POSTULA AQUÍ

<https://fch.brightidea.com/BHP162020EliminarinteraccioncambioinvestSAG>

Documentación requerida

1. Indicar competencias relevantes de los miembros del equipo que solucionarán el desafío.
2. Experiencia anterior en soluciones similares o en el ámbito tecnológico del desafío.
3. Descripción de la solución tecnológica y grado de madurez (en desarrollo, testeada, implementada o en operación)
4. Casos de éxito.
5. Capacidad de dar servicios operativos y de mantenimiento en terreno.
6. Solo empresas internacionales: disponibilidad de operar en Chile o a través de representantes técnico / comerciales.