

CASE STUDY

proyecto realizado por nuestro distribuidor

KINDER 

TRANSPORT CEMENTO EN PORT BRISBANE

Un fabricante de cemento con sede en el puerto de Brisbane se enfrentaba a problemas urgentes.



TRANSPORT CEMENTO EN PORT BRISBANE

DATOS DEL PROYECTO

Categoría de producto

Excesivas de polvo y vertidos en el sistema transportador

Material

Ladrillo, arena y grava

Anchura de la correa / Velocidad

1200 mm / 1.5 m/s

Instalación sobre

Diciembre 2021

TAREA

- Reducir las emisiones excesivas de polvo y eliminar los problemas de salud y seguridad;
- reducir al mínimo los vertidos masivos;
- deformación y hundimiento de la correa;
- evitar fallos en el sistema transportador.

SOLUCIÓN

- 8 m [AirScrape](#)
- 1 m [Tailscrape](#)
- 6 m [SureSupport](#)
- 8 m [FRAS K-Containment® Seal](#)

RESULTADO

- Hasta un 98% de reducción de polvo y vertidos;
- no daños en el correa;
- no requiere reajuste;
- de libre mantenimiento;
- se superaron las expectativas de rendimiento del producto;
- otras opciones de conversión en otros transportadores.

ESSENTIAL AIR SEAL: COMBINACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA EL POLVO EN PORT BRISBAINE

Un productor de cemento con sede en el puerto de Brisbane enfrentó los siguientes problemas urgentes:

- Generación excesiva de polvo, que era un problema importante de salud y seguridad;
- derrame de material;
- problemas con el soporte del cinturón y la flacidez del cinturón; y
- una minimización urgentemente necesaria de los tiempos de inactividad de la producción.

El negocio principal de la empresa cementera se centra principalmente en la descarga de los materiales de cemento necesarios para la producción de cemento. Los productos de cemento terminados luego se empaquetan en sacos de 20 kg y también las materias primas sueltas se cargan en camiones para proyectos de construcción y construcción de carreteras.

El técnico de ScrapeTec para la región realizó una inspección integral en el sitio; se encontró que se usó un sello de conducto estándar junto con un sistema de tensión simple instalado en el exterior del conducto.

El sistema de impermeabilización utilizado y la falta de revestimiento interior fueron inadecuados y no lograron contener el exceso de polvo y derrames en el trasvase.

Durante la descarga del buque se produjo una alta y constante generación de polvo y derrame de material. Como resultado, el túnel transportador de 70 metros no era visible y la capacidad del equipo de mantenimiento para monitorear la eficiencia y los cuellos de botella en el proceso de producción se vio gravemente obstaculizada.

La gerencia del sitio sabía que los derrames estaban erosionando los resultados del operador ya que se incurría en costos adicionales de limpieza para limpiar las pilas derramadas y evitar riesgos de tropiezos y resbalones. Además, se requirieron vehículos de extracción de polvo para limpiar regularmente la pasarela y el túnel.

El polvo representa una grave amenaza para la salud y la seguridad de



los trabajadores, así como para el medio ambiente y las comunidades circundantes, por lo que la supresión de las emisiones de polvo ha sido una prioridad en la agenda. El problema debía abordarse para minimizar el tiempo de inactividad de la producción y mejorar la disponibilidad del sitio.

ScrapeTec utilizó su sistema de sellado AirScrape® en el sitio, con gran éxito:

- transferencia de material sin problemas; Derrame de polvo y material reducido en un 98%;
- sin daños en la correa; no se requieren más trabajos de ajuste o mantenimiento;
- el rendimiento del producto incluso ha superado las expectativas; y
- Surgió la oportunidad de actualizar otros puntos de transferencia.

El sistema AirScrape® se presentó al operador por primera vez en 2020 y AirScrape® se instaló a modo de prueba. El técnico de ScrapeTec para la región estuvo en contacto regular con el operador de la planta y supervisó la instalación y el rendimiento del AirScrape®, que inicialmente se usó a modo de prueba en la rampa de descarga/transferencia del barco.

Extremadamente satisfecho con los resultados obtenidos en este punto de transferencia, el operador de la planta agradeció el uso del «Sello de AIRE Esencial – combinación de protección contra el polvo» – así se anunció la fase 2 de las recomendaciones de ScrapeTec. Todavía se tenían que hacer algunos ajustes antes de que AirScrape®, TailScrape® y el sello de contención ST de cerámica pudieran instalarse y funcionar completamente en el área del conducto.

Para garantizar un rendimiento óptimo del AirScrape®, se incorporó un componente clave de la solución general, el sistema de soporte de la correa SureSupport, para eliminar el pandeo de la correa entre los rodamientos de rodillos.

Una superficie de banda recta y plana asegura que las lamas AirScrape® siempre permanezcan en la posición correcta y no tengan contacto con la banda. El TailScrape® funciona en sinergia con el AirScrape® y asegura un excelente sellado en la cola; el sello de contención ST mantiene su promesa como la primera línea de defensa, protegiendo eficazmente contra el polvo y los derrames.

Los equipos de mantenimiento también están entusiasmados: antes de la instalación recomendada de la fase 2, la vista del extremo trasero del transportador desde el conducto principal era extremadamente pobre. Ahora que el polvo y los derrames están bajo control, la visibilidad a lo largo del transportador de 70 metros de largo ha mejorado significativamente.

«La combinación de cubierta antipolvo Essential AIR Seal es una gran mejora con respecto a nuestra configuración original: ya no tenemos daños en la correa y no se requiere mantenimiento continuo», informa el gerente del sitio.

El operador ha confirmado sus planes para modernizar todas las rampas en la línea transportadora entre los puntos de descarga y almacenamiento de barcos, lo que equivale a un total de cinco puntos de transferencia. Tanto Kinder como el operador del sitio sugieren usar AirScrape para otras aplicaciones en el sitio; esta es una.



Instalación de AirScrape y SureSupport. Esta combinación mejora la absorción del material y garantiza un sellado óptimo.