



**BERTECH®**

WE MAKE IT SIMPLE

CASO TÉCNICO BERTECH

**Flexsol® BF-01**

**Reparación en Frío – Reparación de banda transportadora  
con paredes laterales**

**Cliente:** CSN CIMENTOS – Volta Redonda (Brasil)

## DESAFÍO OPERACIONAL

El cliente utilizaba tradicionalmente cemento adhesivo SC-2000 (o similar) para la instalación de paredes laterales y aletas. Este proceso requería el esmerilado de la superficie, la aplicación de dos capas de adhesivo y un tiempo de curado de hasta 24 horas antes de que la banda pudiera volver a operar.

Además de ser extremadamente lento, los resultados eran insatisfactorios: las paredes laterales y aletas se desprendían en menos de un mes, provocando paradas repetidas y retrabajos.



*Reparación de emergencia  
en campo utilizando  
Flexsol® BF-01*

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



### Condiciones

- Fecha: 26 de agosto de 2015
- Temperatura ambiente: 19 °C
- Baja humedad superficial
- Duración: 3 h 30 min
- Equipo: Técnico de Bertech + técnico de mantenimiento de CSN y 6 mecánicos de Vulmax

## SOLUCIÓN – PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN

El equipo de Bertech Brasil utilizó el sistema Flexsol® BF-01 (Sistema de Vulcanización en Frío), eliminando completamente el tiempo de curado y reduciendo drásticamente el tiempo de detención. El producto se aplicó directamente sobre la superficie preparada, reconstruyendo las zonas dañadas con alta adhesión, flexibilidad y resistencia mecánica.

### Preparación de la superficie

Corte en bisel y desbaste con cepillo de acero del borde dañado.



### Limpieza

Aplicar el **Solvente de Limpieza Flexsol® (#1)** para remover polvo y contaminantes.  
(Tiempo de secado: aprox. 1 min).



### Imprimación

Aplicar el **Primer (#2)** en ambas superficies de la banda. (Tiempo de secado: aprox. 2 min – tiempo máximo abierto de 10 min antes de la aplicación).



# SOLUCIÓN – PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN

## Mezcla y activación

Verter el **Catalizador (#3)** en la **resina Flexsol®** y mezclar durante 1 minuto hasta obtener una mezcla homogénea y tibia al tacto.



## Aplicación

Verter y extender la mezcla homogénea en el área dañada utilizando una espátula. El producto se autonivela, rellenando irregularidades y eliminando burbujas de aire.



## Curado

El material solidificó en 30 minutos; las propiedades físicas completas se alcanzaron después de una hora.



## RESULTADOS



- **Tiempo total de reparación:** 3 h 30 min.
- **Banda nuevamente en operación:** 1 hora después de la aplicación.
- **Reducción del tiempo de detención:** de 24 h a 3 h 30 min.
- **Adhesión superior:** Flexsol BF-01 alcanza una resistencia de adhesión al caucho de **22.5 N/mm<sup>2</sup>**, lo que representa cinco veces más que el estándar típico de fabricación de bandas transportadoras.
- **Durabilidad comprobada:** Sin desprendimientos después de **8 meses de monitoreo de la reparación.**

## BENEFICIOS CLAVE

- ✓ Solución lista para emergencias — ideal para reparaciones no programadas.
- ✓ Aplicación en frío – no requiere equipos de calentamiento ni prensas de vulcanizado.
- ✓ Adhesión confiable en condiciones de campo.
- ✓ Minimiza tiempos de detención y pérdidas de producción.
- ✓ Demuestra “**Excelencia con Velocidad**” en condiciones reales de minería.

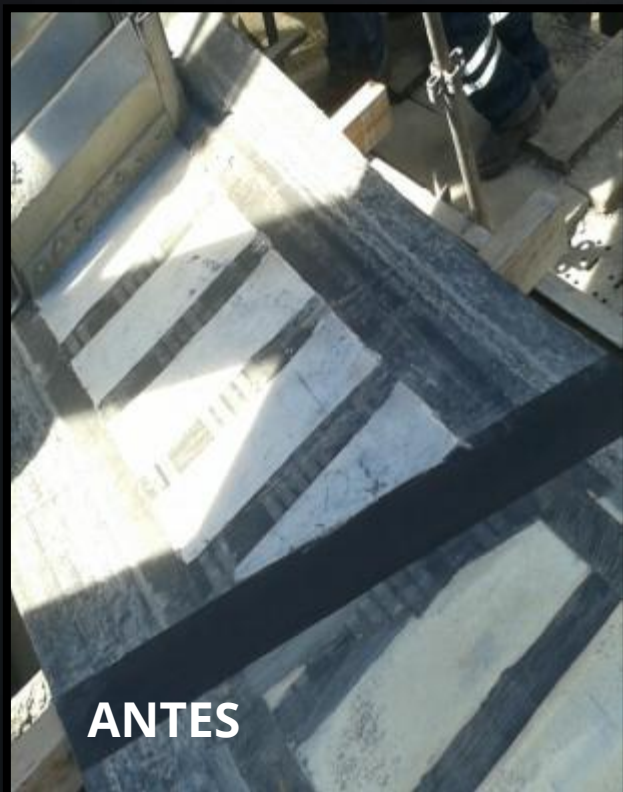
**Impacto operacional evitado:** una reparación convencional habría requerido hasta 24 horas de detención operacional, con pérdidas potenciales estimadas entre US\$250,000 y US\$750,000, además de riesgos de retrabajo por fallas prematuras de adhesión. Flexsol® BF-01 permitió recuperar la continuidad operacional el mismo día y eliminar los problemas recurrentes de desprendimiento.

# MATERIAL UTILIZADO



**18 Kits Flexsol® Línea Bandas Transportadoras**  
(Resina, Solvente de Limpieza, Primer, Catalizador, Herramientas)

## CONCLUSIÓN



El sistema **Flexsol BF-01** demostró un desempeño muy superior al método tradicional basado en **cemento adhesivo (SC-2000 o similar)**, ofreciendo **eficiencia, rapidez y confiabilidad** en aplicaciones críticas de bandas transportadoras.

BERTECH®



[www.bertech.cl](http://www.bertech.cl)

Chile  
Volcán Lascar Oriente  
781, Pudahuel, Santiago,  
Chile.

+56 2 2246 3485  
[contacto@bertech.cl](mailto:contacto@bertech.cl)

Brasil  
Av. Montreal, 219, Lojas 17 e 18,  
Jardim Canadá, Nova Lima-MG,  
Brasil.

CEP: 34.007-720  
+55 31 3581 3545  
[comercialbrasil@bertech.cl](mailto:comercialbrasil@bertech.cl)

Panamá  
Edificio Financial Park, Piso E5  
Av. de la Rotonda, Costa del Este,  
Panamá, Ciudad de Panamá.

For international sales:  
[internationalsales@bertech.cl](mailto:internationalsales@bertech.cl)