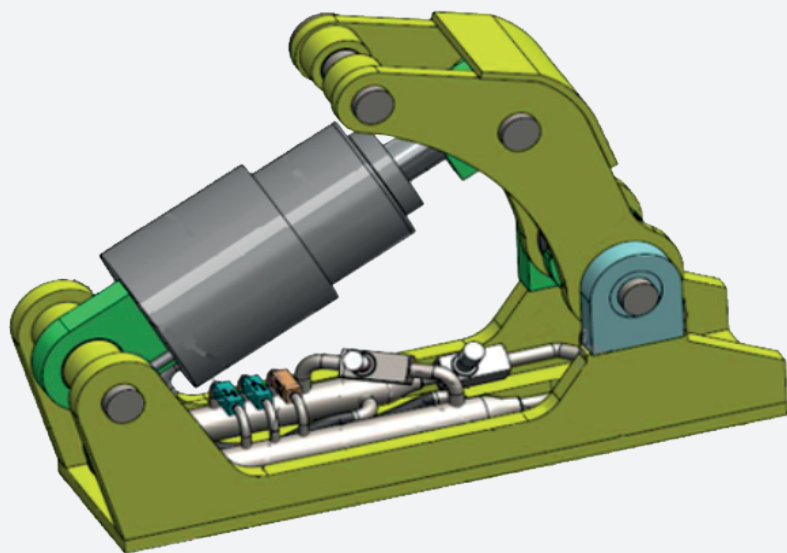




BGM OPTIBRAKE

FRENOS PALAS ELÉCTRICAS



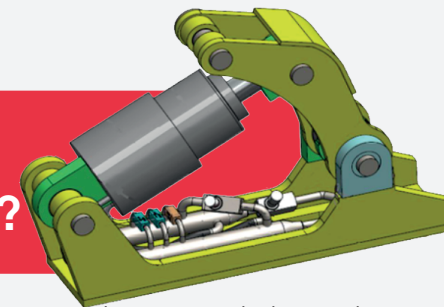
www.bgandmore.com

BGM OPTIBRAKE

FRENOS PALAS ELÉCTRICAS

Los sistemas tradicionales de frenos para las puertas de los baldes de las palas eléctricas han demostrado ser poco efectivos por generar daños prematuros que amenazan la duración de las campañas. Históricamente, se ha mantenido el conflicto entre optimizar la productividad o prolongar la duración de las campañas de los baldes. Con su diseño Optibrake, BGM resuelve el problema mediante un sistema de freno progresivo que logra mantener los tiempos de los ciclos de carga, sin dañar el conjunto Balde-Puerta

¿Por qué necesita un sistema de frenos progresivo para puertas de pala Optibrake?



El sistema de freno progresivo BGM Optibrake es adaptable a todo tipo de palas eléctricas de diferentes marcas como Caterpillar (Bucyrus), Komatsu (P&H).

Con el correr de los años, las compañías mineras han requerido disminuir sus costos y aumentar la productividad. Una de las mayores limitantes que tienen para aumentar la vida de cada campaña de baldes es el deterioro que sufre la puerta de los baldes de las palas eléctricas, producto del impacto que sufren con cada cierre. Por cada millón de toneladas cargadas, un balde recibe entre 8.500 y 10.000 impactos con

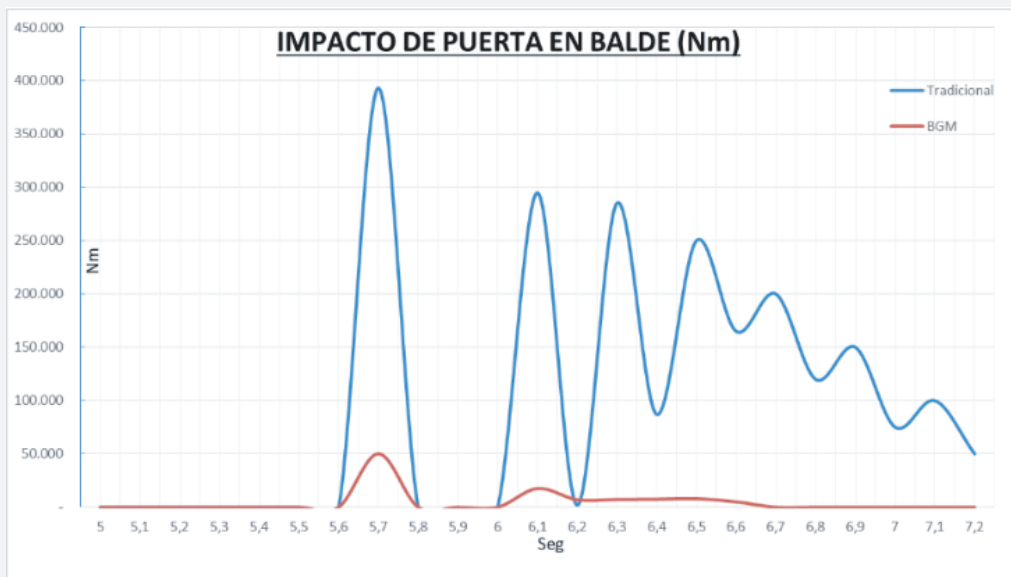
una fuerza equivalente a más de 60 toneladas en cada oportunidad. El desafío que BGM asumió fue disminuir la fuerza de ese impacto sin afectar los tiempos de cada ciclo (28 – 32 seg.). Es así como surgió Optibrake: un freno hidráulico que es capaz de variar su intensidad de frenado en función de la proximidad entre la puerta y el balde, logrando impactos menores a 6,5 toneladas sin afectar los tiempos del ciclo.

El BGM Optibrake está diseñado para poder acoplarse a cualquier balde de pala eléctrica sin requerir modificaciones al cuerpo principal. Optibrake

no necesita mantenimiento durante las campañas de trabajo y permite disminuir la necesidad de reparaciones estructurales al cuerpo y puerta del balde.

Además, mejora la disponibilidad de las palas eléctricas ya que no requiere mantenimiento durante la campaña y disminuye el deterioro del balde y puerta, aumentando la vida útil del conjunto.

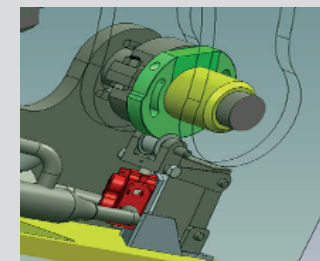
El BGM Optibrake maximiza las horas operativas del equipo y disminuye de manera considerable los costos de mantenimiento.



El impacto de la puerta contra el balde con los frenos tradicionales alcanza a los 395.000 Nm de fuerza. Con el freno creado por BGM, la fuerza entre las partes se reduce a 50.000 Nm, eliminando también el efecto rebote que equivale a aproximadamente 3.5 veces la cantidad de impactos.

El primer efecto esperado es la eliminación práctica de las grietas originadas por este fenómeno.

El diseño de BGM para el Optibrake incorpora un sistema de bielas que, en función del ángulo entre el balde y su puerta, ejerce diferentes grados de presión sobre el cilindro de frenos, permitiendo alta velocidad de cierre de la puerta en los primeros momentos para luego disminuirla cuando esta se encuentra cerca del cierre. Durante el proceso de apertura del balde, una válvula de alivio permite libre flujo del aceite, lo cual resulta en la puerta quedando libre.



Válvula de control de Flujo activada por la leva

ESPECIFICACIONES

BGM OPTIBRAKE

El sistema de frenos para las puertas de baldes de palas eléctricas BGM Optibrake cumple con las siguientes normas:

- ASTM 14.3
- ASTM D1.1
- API
- DIN 9168

DIMENSIONES DEL EQUIPO

Ancho	375mm
Largo	1280mm
Altura	785mm

En BGM diseñamos equipos específicos para maximizar la eficiencia de los tiempos de mantenimiento, aumentando la seguridad de los mecánicos y operadores

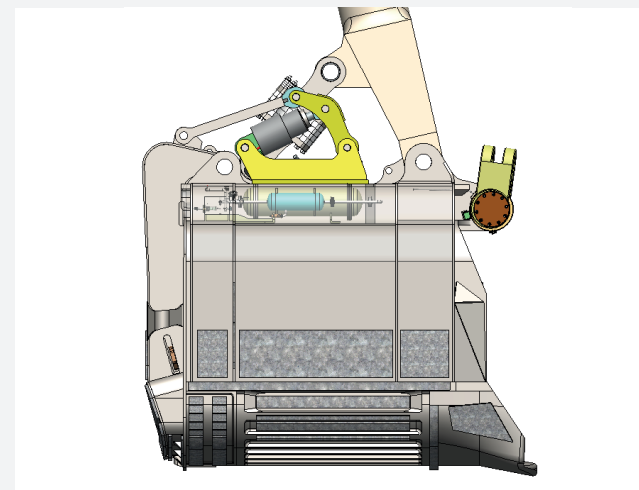
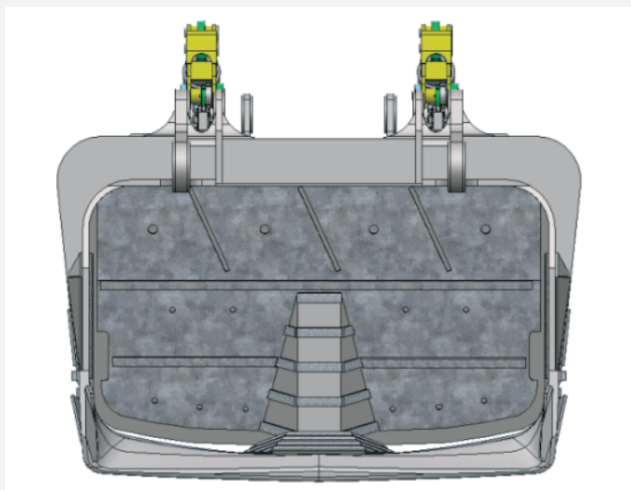
CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Sistema fácilmente utilizable en palas eléctricas de cualquier marca sin modificaciones necesarias.
- Reducción de hasta un 85% de la fuerza del impacto de la puerta contra el balde.
- Disminución de la cantidad de reparaciones durante el periodo de campaña del balde.
- Incremento del tiempo de campaña.
- Disminución de los costos de reparación del balde y puerta.
- Fácil de instalar.

ALTA CONFIABILIDAD

El sistema de frenos progresivo para puertas de pala eléctrica BGM Optibrake está diseñado para soportar las duras exigencias de los trabajos propios de la industria minera y de la construcción, expuestos a severas condiciones ambientales y climáticas típicas de este tipo de operaciones.

Los procesos constructivos y materiales empleados durante la fabricación de los equipos BGM Optibrake aseguran una larga vida útil con muy bajos costos de mantenimiento. Asimismo, su uso permite maximizar la eficiencia y aumentar la disponibilidad de los equipos mineros.





www.bgandmore.com