



AutoMotion de RME es un sistema de control semiautomatizado altamente avanzado que brinda la funcionalidad de operación a distancia para las Máquinas para Revestir Molinos RUSSELL 7* más confiables y probadas de la industria. Esta capacidad pionera en el mundo colabora con las Tecnologías INSIDEOUT de RME para lograr una mejora radical en la seguridad al permitir que el cambio de revestimientos se realice en su totalidad desde el exterior del molino. Además, **AutoMotion** puede ejecutar el cambio de revestimientos con una rapidez, precisión y consistencia que supera los esfuerzos convencionales del operador, lo que resulta en una mayor productividad reemplazando las corazas y disponibilidad del molino.



BENEFICIOS

- El método más seguro del mundo para retirar e instalar revestimientos
- Elimina la necesidad de que las cuadrillas que reemplazan las corazas estén expuestas a los peligros al interior del molino durante el cambio de revestimientos
- Reduce la variabilidad del proceso debido a la habilidad, desempeño y fatiga del operador
- Controla múltiples funciones de movimiento simultáneamente, superando el desempeño del mejor operador humano
- Optimiza el trayecto del movimiento del revestimiento para que el recorrido sea más corto y lograr un cambio de corazas más rápido
- Mejora el rendimiento de la máquina, reduciendo la tensión, el desgaste y extendiendo la vida del activo
- Evita que los equipos y las maquinarias se dañen debido al uso de manera brusca o inadecuada
- Está demostrado que reduce la duración del cambio de revestimientos y mejora la disponibilidad del molino



El enfoque de RME para automatizar el cambio de revestimientos del molino se centra en la seguridad en cada paso. Primero, tomamos tecnologías existentes y las preparamos para el futuro con capacidades de automatización. Segundo, adoptamos un enfoque de sistemas para asegurar que no se introduzcan nuevos riesgos dentro y fuera del molino. Tercero, hemos desarrollado un programa de implementación progresiva con respaldo que otorga un aumento en seguridad y productividad en cada cambio de revestimientos, incluso mientras la tecnología se está utilizando. Los Clientes de RME saben que **AutoMotion** y su integración con los procesos circundantes son rápidos, fiables y seguros para las cuadrillas que reemplazan los revestimientos.

John Russell

Fundador, Presidente Ejecutivo y Director de Ingeniería
RUSSELL MINERAL EQUIPMENT

LISTOS PARA LA INTEGRACIÓN

**MODELO S, R y S+ RUSSELL 7 • THUNDERBOLT
SKYWAY • THUNDERBOLT SKYPORT • Plataformas
Elevadoras RUSSELL • Sistema de Retención del Perno
del Revestimiento BOLTBOSSE de RME • RUSSELL CLAW
• Productos RUSSELL Safety**

RME es el líder mundial de fabricantes de equipos originales (OEM) de Sistemas para Revestir Molinos.

440+

Compañías mineras
cuentan con los equipos
y servicios de RME



550+

MRM de RUSSELL
diseñados, fabricados y
entregado.





AutoMotion permite realizar el cambio de revestimientos desde fuera del molino.

AutoMotion utiliza una cámara de detección visual para escanear el código QR montado en cada revestimiento para comprender la geometría de la coraza y la trayectoria para su instalación.



PROCESO

- El sistema utiliza un control remoto con botones para activar cada tarea de instalación de revestimientos.
- El sistema de detección visual integrado de la MRM RUSSELL escanea un código QR único en el revestimiento listo para AutoMotion, el cual contiene datos sobre el destino del revestimiento y la telemetría de la ruta más eficiente.
- El controlador robótico integrado dirige a la MRM RUSSELL para que tome, levante y mueva el revestimiento llevándolo a su posición, alineando los orificios para los pernos del revestimiento con precisión milimétrica con el cilindro del molino.
- Los pernos del revestimiento se sujetan desde fuera del molino mediante el uso de BOLTBOS de RME.
- El controlador robótico integrado dirige a la MRM RUSSELL para que libere el revestimiento y repita el proceso para la siguiente coraza en forma autónoma.
- El sistema también se puede ejecutar mediante el control remoto por radiofrecuencia portátil desde fuera del molino.



Los estudios filmados del MILL RELINE DIRECTOR han demostrado en forma cuantificable que las MRM RUSSELL 7 equipadas con AutoMotion corresponden a los métodos más productivos y seguros del cambio de revestimientos del molino.



CARACTERÍSTICAS

- AutoMotion RUSSELL es una solución de software de robótica que se diseñó para usarla en las Máquinas para Revestir Molinos RUSSELL 7 Modelos R y S+ equipadas de manera específica.
- Los Modelos R y S+ de la RUSSELL 7 están equipadas, de fábrica, con una variedad de sensores, acelerómetros, codificadores, sistema de detección visual, controlador robótico integrado, tornamesa sin holgura y control remoto por radiofrecuencia portátil.
- El software de AutoMotion utiliza tecnología para evitar colisiones, de modo de eliminar el riesgo y el costo de daños no deseados en la MRM y el molino.
- Las capacidades de control de rampa protegen la integridad de la MRM y prolongan su vida útil.
- La tecnología de planificación de trayectorias predefinidas elimina el tiempo perdido al intentar lograr la geometría correcta para la instalación y el retiro de los revestimientos.
- La implementación de AutoMotion implica cambios en las operaciones y los procesos, y puede contar con el respaldo del probado programa de preparación operacional de RME y los Técnicos de Servicio al Cliente certificados por el fabricante de equipos originales (OEM, en inglés).



APLICACIONES

- AutoMotion de RME es un avanzado sistema de control semiautomatizado para las MRM RUSSELL 7.
- Se integra con las Tecnologías INSIDEOUT de RME para brindar un sistema que permita realizar el cambio de revestimientos a velocidades más rápidas y sin que se encuentre personal dentro del molino durante el cambio de corazas.
- Ideal para sitios mineros con molinos SAG, AG y de bolas de tamaño mediano a grande o para sitios mineros de larga vida útil que buscan transformar los indicadores de riesgo y la disponibilidad del molino.
- Incluido en forma estándar para las MRM RUSSELL 7 MODELO R con AutoMotion.
- Disponible como actualización para las MRM RUSSELL 7 MODELO S y S+ fabricadas a partir de 2024.



MAYOR INFORMACIÓN



product.management@rmeGlobal.com



Centro de Servicios Regionales RME



rmeGlobal.com

SOMOS RME



RME nació hace más de 35 años con una fuerte determinación de abordar los desafíos de nuestros Clientes. Desde entonces, el Sistema para Revestir Molinos de RME ha reducido a un cuarto el tiempo del cambio de revestimientos del molino de nuestros Clientes y ha erradicado un sinnúmero de problemas de seguridad. Esta misma búsqueda sigue impulsando el desarrollo de la Tecnología INSIDEOUT de RME con el objetivo de eliminar el riesgo de muerte al permitir el cambio de revestimientos desde afuera del molino. 

Cherylyn Russell

Director No Ejecutivo, RUSSELL MINERAL EQUIPMENT