MANTENIMIENTO PREVENTIVO

dMT ECOTECH



PORTAFOLIO PARA TRANSELEVADORES

Web: www.dmtecotech.com
Tel.: +49 (0) 89 461 4891 0
E-Mail: info@dmtecotech.com

dMT Ecotech GmbH
Bretonischer Ring 13
85630 Grasbrunn, Alemania



¿Por qué dMT Ecotech® ?

Soluciones técnicas sostenibles para transeleva-dores AS/RS

Menor desgaste

Nuestros recubrimientos reducen el desgaste entre ruedas y raíles.

Menos mantenimiento

Menos paradas, menores costes y mayor disponibilidad operativa 24/7.

Mayor sostenibilidad

Una vida útil más larga reduce el consumo de recursos y protege el medioambiente.

dMT Ecotech® GmbH ayuda a los operadores de almacenes automatizados con el mantenimiento preventivo de transelevadores AS/RS. Nos centramos en la protección antidesgaste SPC® para zonas de contacto muy exigidas: ruedas motrices, raíles de rodadura, guías verticales y rodillos guía. Estas zonas afectan directamente a la disponibilidad y al flujo de materiales. La protección continua reduce la abrasión metálica, los daños secundarios y las paradas imprevistas.

SPC® se complementa con un análisis específico del equipo y, cuando procede, con trabajos de reacondicionamiento, como el rectificado o la reparación de tramos dañados de raíl. El proceso es integral: evaluar el estado, restaurar las zonas críticas y protegerlas de forma duradera con SPC®.

El criterio clave es un funcionamiento fiable y rentable. Por ello, dMT Ecotech® aborda el desgaste de forma integral, con SPC® como elemento central para alargar la vida útil y hacer el mantenimiento más previsible.

Calidad y 25 años de experiencia

Desde hace 25 años, dMT Ecotech® aporta soluciones técnicas que mejoran la fiabilidad. La protección SPC® reduce las cargas sobre ruedas, raíles y guías, y ayuda a evitar paradas imprevistas.

NUESTROS SERVICIOS

Calidad independiente para sus instalaciones

Nuestra oferta reúne soluciones coordinadas para el funcionamiento fiable de los transelevadores AS/RS. Los productos y servicios actúan conjuntamente frente al desgaste y las necesidades de mantenimiento, mejorando la disponibilidad y rentabilidad de toda la instalación.



Protección antidesgaste SPC®

- Desafío y solución. 4
- Raíles de rodadura, ruedas y rodillos guía 6
- Guías de elevación y rodillos guía. 7
- Comparación en campo: mediciones e imágenes . . 8



Mantenimiento de raíles

- Rectificado de raíles de rodadura 10
- Rectificado de guías de elevación 11



Limpieza de carriles conductores

- Transelevadores AS/RS 12
- Caso práctico 13

EL DESAFÍO



¿Cuánta vida útil queda a sus ruedas motrices?

Las ruedas motrices y los raíles de intralogística tienen una vida útil limitada. El desgaste y la fatiga del material dependen de los ciclos de carga y del uso, no solo del tiempo. Las cargas elevadas, el servicio continuo y las desviaciones geométricas aceleran el desgaste, sobre todo en las bandas de rodadura y los raíles.

¿Sabía que...?

En operaciones logísticas intensivas, una rueda de traslación suele durar solo unos años. Su vida útil depende en gran medida de una gestión eficaz del desgaste.

Aquí actúa SPC®: la protección continua del contacto rueda-raíl reduce desde el principio la pérdida de material y los daños derivados. Estas cifras muestran su efecto en la vida útil, el mantenimiento y la disponibilidad.

80%

Menos desgaste

Reduce paradas imprevistas, gastos de mantenimiento y facilita la planificación de costes e intervenciones durante la operación.

3x a 5x veces

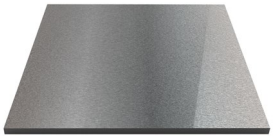
Mayor vida útil

Mejora la disponibilidad, amplía los intervalos de reperfilado de raíles y reduce los costes durante toda la vida del transelevador AS/RS.



Antes

Las zonas de contacto microscópicas entre rueda y raíl generan presiones extremas y fatiga del material.



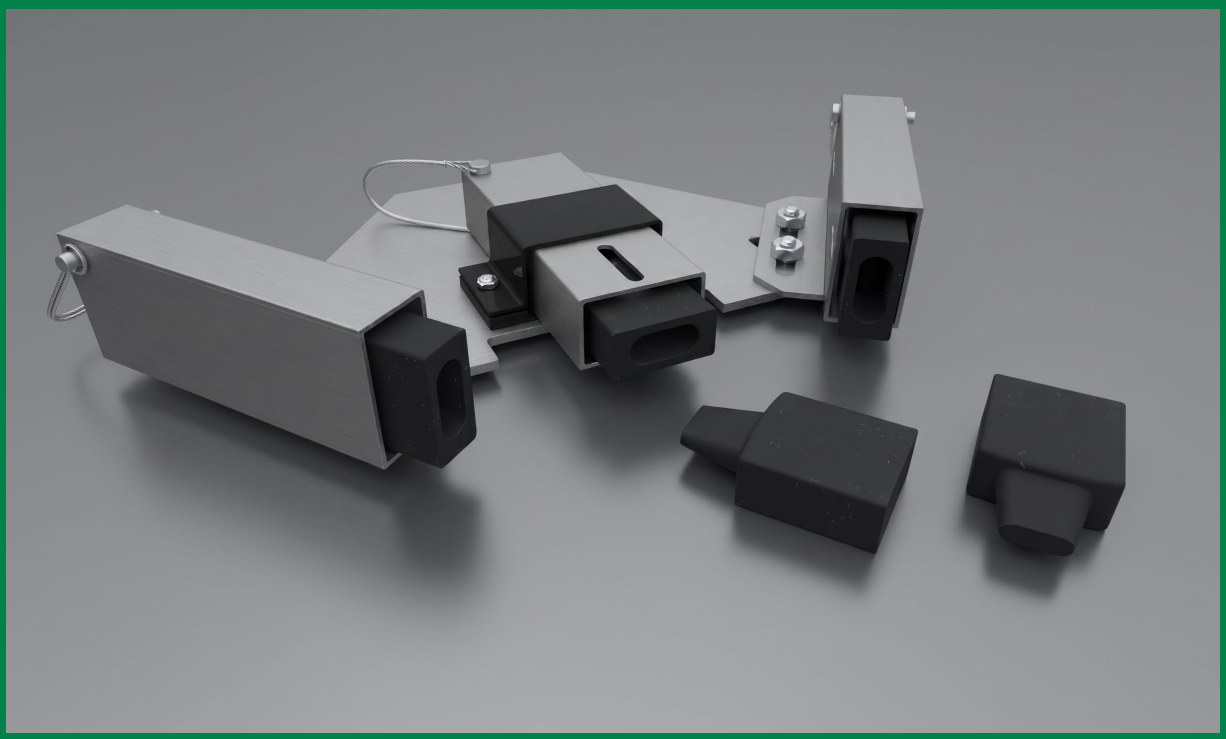
Después

La capa protectora se adhiere al metal, rellena las microirregularidades y distribuye la presión uniformemente.

Protección probada para transelevadores AS/RS

SPC® ofrece protección antidesgaste seca, limpia y duradera para ruedas, raíles y rodillos guía. Nuestros sistemas llevan años en almacenes automáticos de gran altura, cámaras frigoríficas e instalaciones logísticas exigentes.

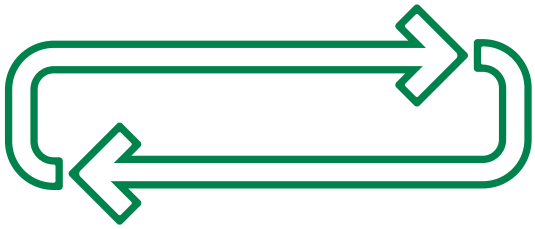
Junto a operadores, equipos de mantenimiento y fabricantes, desarrollamos soluciones prácticas que reducen averías y mantenimiento y alargan la vida útil de piezas sometidas a grandes cargas.



Diseñado para funcionamiento continuo

En instalaciones nuevas o modernizaciones durante el servicio, SPC® se adapta a cada equipo. El recubrimiento seco pasa continuamente a las superficies de contacto y mantiene una fricción estable, raíles más limpios y menos abrasión metálica.

Los soportes específicos permiten una instalación sencilla, robusta y de bajo mantenimiento.



Mayor disponibilidad – Menos paradas

Nuestros clientes usan SPC® para prevenir fallos por desgaste y mejorar la fiabilidad de sus transelevadores AS/RS. La capa protectora se forma continuamente sobre las zonas de contacto, mejorando la interacción rueda-raíl. Protege las piezas, facilita el mantenimiento planificado y alarga la vida útil de los componentes cargados.

RAÍLES DE RODADURA

Los bloques de adherencia SPC® se diseñan para aplicaciones que requieren tracción y marcha estable, sobre todo con cargas elevadas y condiciones cambiantes.



Aplicación

Los recubrimientos SPC® se usan cuando es preciso transmitir con fiabilidad fuerzas de aceleración, frenado o laterales. Son habituales en las bandas de ruedas motrices y la cabeza del raíl. Su objetivo es una transmisión estable al aumentar de forma controlada el coeficiente de fricción, reduciendo patinaje, movimientos inestables y picos de carga que generan desgaste.

Fricción

Los bloques SPC® ajustan el coeficiente de fricción a 0,35 μ de manera controlada y reproducible. No se busca la fricción máxima, sino una transmisión uniforme. Se reducen los microdeslizamientos, las cargas desiguales y los picos locales que aceleran el desgaste de las bandas y pestañas de las ruedas.

Ventajas

Los bloques SPC® aportan un efecto antideslizante eficaz y transmiten las fuerzas con estabilidad aun con grandes cargas. Resisten altas presiones y forman una película permanente y uniforme durante el uso. Esta solución respetuosa con el medioambiente permite un funcionamiento fiable y previsible.

GUÍAS DE ELEVACIÓN

Los bloques de baja fricción SPC® reducen el desgaste y protegen los materiales mediante un coeficiente de fricción bajo y controlado.



Aplicación

Los recubrimientos SPC® se aplican a las guías verticales y rodillos guía de los transelevadores AS/RS. En estas zonas exigidas, la fricción, las fuerzas laterales y los movimientos repetidos aumentan la abrasión. La capa reduce las cargas, mejora su distribución y favorece una marcha suave, menor desgaste y mayor vida útil.

Fricción

Al reducir y estabilizar el coeficiente de fricción a 0,04 µ, los bloques SPC® disminuyen tensiones superficiales, abrasión y calor local. La modificación controlada distribuye las presiones y ralentiza el desgaste, aprovechando de forma uniforme la vida de los componentes.

Ventajas

Sin grafito, los bloques SPC® se adhieren al metal y soportan altas presiones. La película permanece sobre el contacto sin desplazarse. Reduce fricción, abrasión y fatiga en guías y rodillos sin alterar la precisión del guiado. Funciona en seco, de forma limpia y con poco mantenimiento.



Cuatro transelevadores, dos pares comparados, desgaste claramente menor

Se compararon dos pares de transelevadores idénticos durante el mismo período. En cada par, una unidad siguió igual como referencia y la otra se equipó con SPC®. Única diferencia:

- **Transelevadores 3 y 7: sin cambios.**
- **Transelevadores 2 y 4: con SPC®.**

Después se midieron, documentaron y compararon el desgaste de las ruedas motrices y la abrasión metálica en el pasillo.

Las mediciones confirman una reducción media del desgaste del 68 %

En unos cuatro meses, el desgaste aumentó de media 0,30 mm en las unidades de control, frente a solo 0,095 mm con SPC®. Esto supone un 68 % menos de avance del desgaste en las ruedas motrices medidas.

	Aumento sin SPC®	Aumento con SPC®
Grúa 3/2 Rueda 1	0,45 mm	0,08 mm
Grúa 3/2 Rueda 2	0,25 mm	0,10 mm
Grúa 3/2 Media	0,35 mm	0,09 mm
Grúa 7/4 Rueda 1	0,19 mm	0,10 mm
Grúa 7/4 Rueda 2	0,31 mm	0,10 mm
Grúa 7/4 Media	0,25 mm	0,10 mm

* Serie completa de mediciones disponible bajo petición.

La comparación confirma que SPC® estabiliza la geometría de las ruedas, reduce la pérdida de material y limita las partículas metálicas sobre ruedas y raíles. Las cargas de contacto se reducen de forma duradera. Los operadores ganan intervalos de mantenimiento más largos, menos cambios de ruedas y menores gastos de parada, repuestos y mantenimiento. Mejoran la disponibilidad y fiabilidad a lo largo de la vida útil.

Alta rentabilidad

Gracias a mayores intervalos de mantenimiento, menos cambios de ruedas, menos paradas y menores costes de mantenimiento.

COMPARACIÓN

SPC® en campo: transelevador de prueba frente al de control

Para clientes que aún no usan SPC®, comparar un transelevador AS/RS equipado con SPC® con otra unidad similar facilita comprobar su efecto. Una unidad recibe SPC® y la otra sigue funcionando sin él. La limpieza periódica del pasillo permite observar y comparar durante semanas los depósitos nuevos y la abrasión metálica.

La diferencia se ve en funcionamiento: la unidad de control sigue generando abrasión visible, mientras la superficie de rodadura con SPC® se mantiene mucho más limpia. El cliente puede comprobar así la reducción de fricción y desgaste en condiciones reales.



Semana 1: unidad de prueba



Semana 1: unidad de control



Semana 3: unidad de prueba



Semana 3: unidad de control



Semana 8: unidad de prueba



Semana 8: unidad de control

Prueba con SPC®

Tras varias semanas de servicio, el transelevador con SPC® muestra una pista de rodadura mucho más limpia y una abrasión metálica claramente menor. El efecto puede observarse y documentarse frente a la unidad de control.

Control sin SPC®

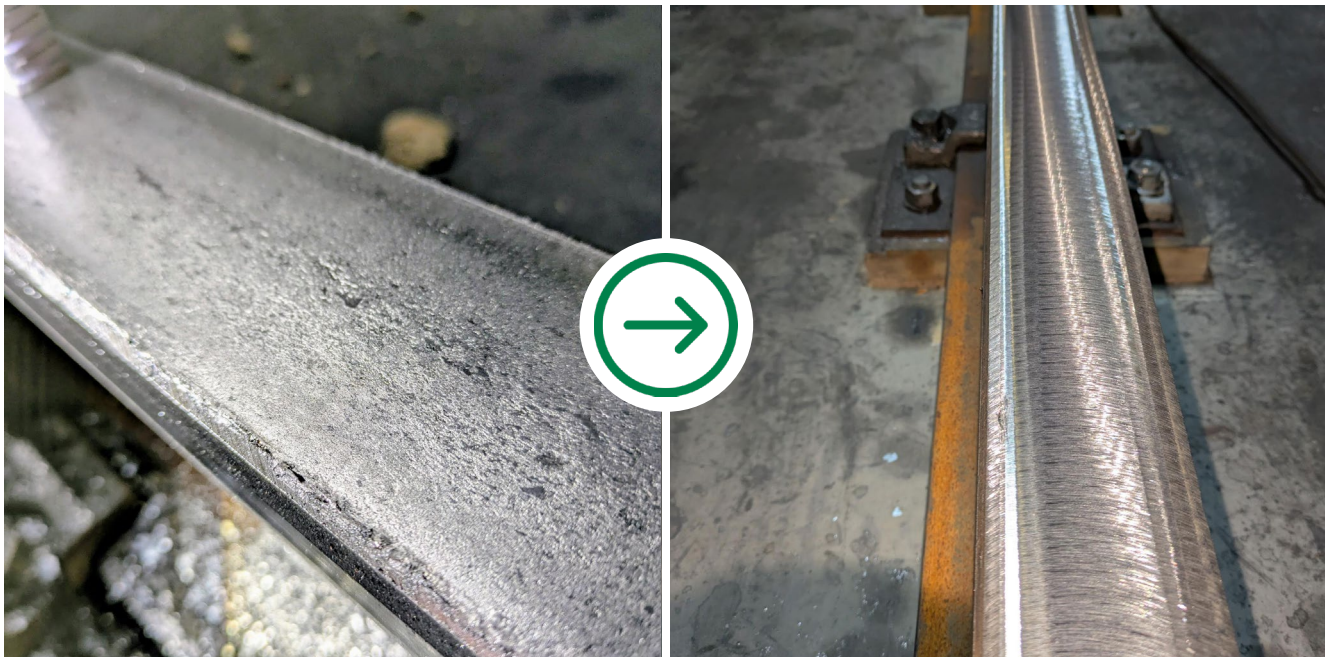
A pesar de limpiar el pasillo, en la unidad sin SPC® reaparecen depósitos visibles de abrasión. La comparación evidencia el desgaste continuo y la clara diferencia con el equipo protegido con SPC®.

RECTIFICADO DE RAÍLES DE RODADURA

Menor desgaste, menos vibraciones, mayor fiabilidad

Los raíles de rodadura son esenciales para el movimiento suave y seguro de los transelevadores AS/RS. El uso diario produce rayaduras, irregularidades, acumulaciones de material y pistas desgastadas. Estos defectos pueden aumentar las vibraciones, alterar la marcha y sobrecargar ruedas, rodamientos, rodillos guía y accionamientos.

El rectificado específico restaura una superficie uniforme y mejora el contacto rueda-raíl. Reduce vibraciones y desgaste adicional, prolonga la vida útil de los componentes y permite una marcha más suave con menos mantenimiento.



Antes

El raíl desgastado presenta huellas, rayaduras y zonas de contacto irregulares. Pueden causar vibraciones, mayor desgaste de las ruedas y cargas extra sobre el carro y los accionamientos.

Después

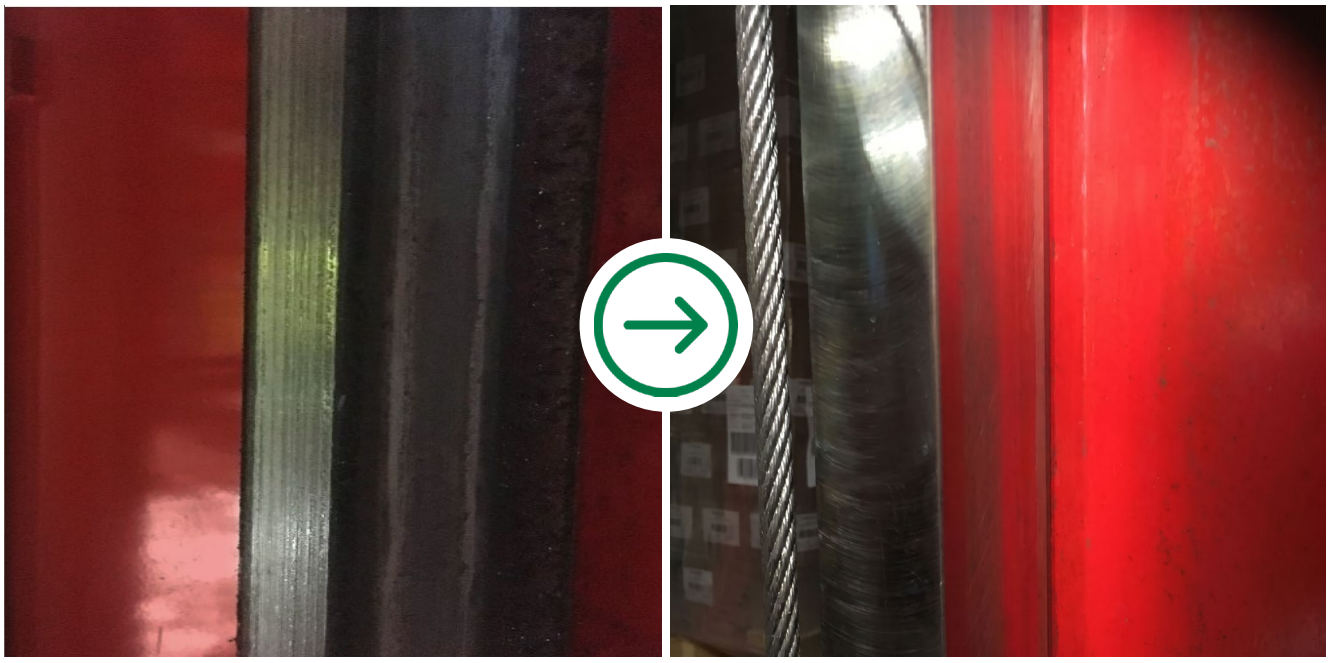
Tras el rectificado, la pista de rodadura es mucho más uniforme. El mejor contacto rueda-raíl reduce vibraciones, suaviza la marcha y limita el desgaste posterior.

RECTIFICADO DE GUÍAS DE ELEVACIÓN

Movimiento preciso del carro y menores cargas sobre las guías

Las guías de elevación son decisivas para el movimiento vertical del transelevador AS/RS. El uso provoca desgaste, rayaduras, rebordes y daños localizados. Estas irregularidades afectan al carro elevador y pueden causar ruidos, impactos, guiado desigual y mayor desgaste de rodillos, rodamientos y elementos de guía.

El rectificado profesional elimina las zonas dañadas y recupera superficies de rodadura uniformes. El carro se desplaza con más suavidad, mejora el contacto rodillo-guía y se reducen las cargas mecánicas del sistema elevador. Así se favorece la fiabilidad y se previenen daños secundarios.



Antes

La guía de elevación presenta huellas, rayaduras y daños superficiales. Esto puede causar un movimiento irregular del carro, ruido, golpes y mayor desgaste de rodillos y guías.

Después

Tras el rectificado, la superficie de la guía es más uniforme y está bien reacondicionada. El carro se guía con suavidad y disminuyen las cargas en rodillos, rodamientos y elementos de guía.

LIMPIEZA DE CARRILES CONDUCTORES

La suciedad y los depósitos en los carriles conductores pueden perjudicar la transmisión eléctrica y causar corrientes de fuga, picos de tensión y mayor desgaste. La limpieza profesional periódica aumenta la fiabilidad y garantiza una alimentación estable.



Carriles limpios para un servicio fiable

- **Mejor transmisión eléctrica gracias a superficies de contacto bien limpias.**
- **Menos corrientes de fuga y picos de tensión al eliminar los depósitos.**
- **Menos desgaste y fallos en carriles conductores y colectores de corriente.**
- **Inspección adicional de carriles, espesor del cobre y colectores durante la limpieza**

Resultados que importan

95%

Reduce hasta un 95 % el tiempo de limpieza frente al método manual.

La limpieza se realiza rápidamente y con mínima parada. Según la instalación, parte del trabajo puede efectuarse durante el funcionamiento, reduciendo interrupciones.



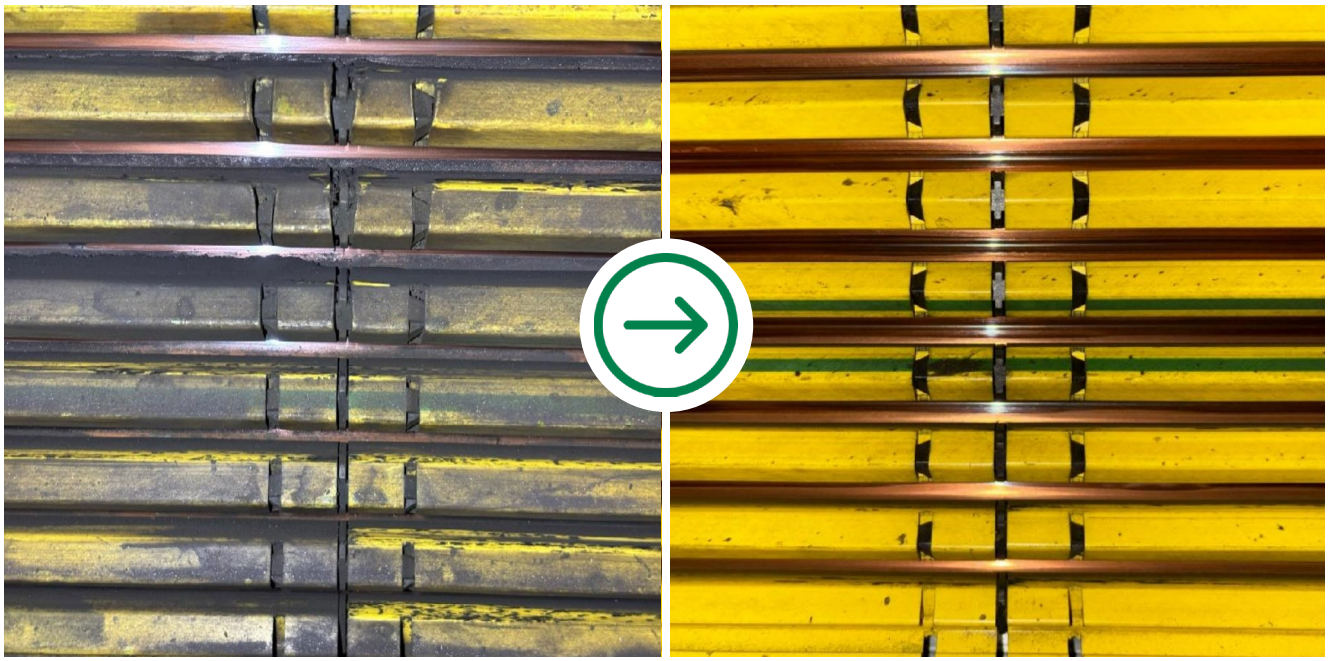
CASO PRÁCTICO

Antes y después: limpieza de carriles conductores

Durante la operación se acumulan polvo, abrasión metálica, restos de aceite y suciedad en los carriles conductores. Estos depósitos dificultan la transferencia eléctrica, aumentan el desgaste de colectores y contactos y pueden causar averías o paradas imprevistas.

La limpieza manual suele requerir mucho tiempo, accede con dificultad a ciertas zonas y no siempre logra un resultado uniforme. La limpieza profesional elimina incluso la suciedad persistente mediante un proceso controlado.

Se crean así las condiciones para una alimentación fiable, un funcionamiento seguro y una mayor vida útil. Se reducen de forma duradera el mantenimiento, los fallos y sus costes.



Antes

A la izquierda, un carril conductor muy sucio, con depósitos visibles de polvo, abrasión y suciedad. Puede dificultar el paso de corriente, aumentar el desgaste de contactos y causar fallos o paradas. Sin limpieza periódica crecen los riesgos y los costes de mantenimiento.

Después

A la derecha, el carril tras la limpieza profesional. Se han eliminado polvo, abrasión y depósitos difíciles, dejando los contactos uniformes. Así se favorecen una alimentación fiable y una operación segura, con menos desgaste, mantenimiento y fallos.

NUESTROS SERVICIOS



Asesoramiento

Un asesoramiento sólido sienta las bases de soluciones eficaces y rentables. Juntos detectamos oportunidades de mejora y desarrollamos conceptos adaptados a su instalación.

Análisis

Las mediciones precisas muestran el estado del equipo e identifican a tiempo las acciones necesarias. Son una base fiable para mejoras dirigidas y duraderas.

Reacondicionamiento

Nuestros trabajos profesionales restauran los componentes clave de forma rápida y correcta para su uso. Así se evitan paradas innecesarias y se mantiene un funcionamiento fluido y fiable.

Prevención

Las medidas preventivas reducen desde el principio el desgaste y los daños derivados. Mejoran la disponibilidad y disminuyen de forma duradera el mantenimiento y los costes operativos.

Mantenimiento preventivo de transelevadores AS/RS: mayor disponibilidad, menores costes

Todas las medidas y servicios comparten un objetivo: proteger los transelevadores AS/RS a largo plazo, reducir el desgaste y aumentar la disponibilidad. Así se limitan las paradas, se estabilizan los procesos y se reducen los costes.

Rectificado de raíles, protección SPC®, limpieza de carriles conductores o reparaciones mecánicas: cada medida protege raíles, ruedas y guías, reduce el desgaste y disminuye el mantenimiento. Los procesos se estabilizan, se previenen paradas imprevistas y se planifican mejor las intervenciones.

Resultado: más fiabilidad operativa, mayor vida útil de los componentes y mejor rentabilidad global.

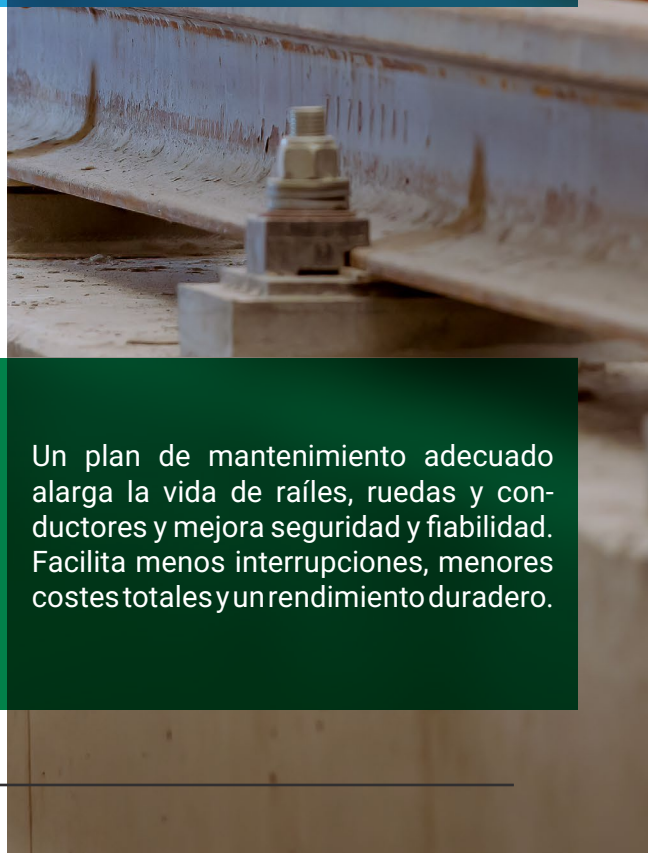


Más control durante el servicio

Los transelevadores AS/RS con mantenimiento preventivo trabajan con mayor suavidad, fiabilidad y menor desgaste. Se estabilizan traslación y elevación y se evitan muchos fallos a tiempo. También disminuyen las reparaciones urgentes y el mantenimiento imprevisto.

Menos fallos. Mayor rentabilidad.

La prevención mejora directamente la disponibilidad. Raíles reperfilados, carriles conductores limpios y protección específica reducen los costes derivados y permiten preverlos mejor.



Fiabilidad duradera para sistemas AS/RS

Un plan de mantenimiento adecuado alarga la vida de raíles, ruedas y conductores y mejora seguridad y fiabilidad. Facilita menos interrupciones, menores costes totales y un rendimiento duradero.

OPTIMICEMOS JUNTOS SUS TRANSELEVADORES AS/RS.

Soluciones a medida para reducir el desgaste, alargar la vida útil y mejorar la disponibilidad sin detener la operación.

ANÁLISIS. OPTIMIZACIÓN. PREVENCIÓN.

dMT Ecotech GmbH
Bretonischer Ring 13
85630 Grasbrunn, Alemania

+49 89 461 48910

info@dmtecotech.com

www.dmtecotech.com

SOLICITE UNA EVALUACIÓN TÉCNICA INICIAL

Escanee el código QR y contáctenos directamente mediante el formulario.