MANUTENZIONE PREVENTIVA

dMT ECOTECH



PORTFOLIO PER TRASLOELEVATORI

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

dMT Ecotech GmbH
Bretonischer Ring 13
85630 Grasbrunn, Germania

Deutsche Gesellschaft Qualitäts-Management ISO 9001 Reg.-Nr. 20210406 Zertifizierung



Perché dMT Ecotech®?

Soluzioni tecniche sostenibili per trasloelevatori AS/RS

Minore usura

I nostri rivestimenti riducono l'usura nel contatto ruota-rotaia.

Meno manutenzione

Meno fermi, costi ridotti e maggiore disponibilità operativa 24/7.

Più sostenibilità

Una maggiore durata riduce l'uso di risorse e tutela l'ambiente.

dMT Ecotech® GmbH affianca i gestori di magazzini automatici nella manutenzione preventiva dei trasloelevatori S/RS. Il fulcro è la protezione antiusura SPC® delle superfici di contatto più sollecitate: ruote motrici, rotaie di traslazione, guide di sollevamento e rulli di guida. Queste zone incidono direttamente sulla disponibilità e sul flusso dei materiali. La protezione continua riduce abrasione metallica, danni conseguenti e fermi imprevisti.

SPC® è integrato da analisi mirate dell'impianto e, se necessario, da interventi di ripristino, come rettifica o riparazione delle rotaie danneggiate. Un approccio coordinato: valutare le condizioni, ripristinare le aree critiche e proteggerle stabilmente con SPC®.

Il parametro decisivo è l'esercizio affidabile ed economico. dMT Ecotech® affronta quindi l'usura in modo globale, con SPC® al centro per prolungare la vita utile e rendere la manutenzione più prevedibile.

Qualità e 25 anni di esperienza

Da 25 anni dMT Ecotech® offre soluzioni tecniche per impianti più affidabili. SPC® riduce le sollecitazioni su ruote, rotaie e guide, aiutando a prevenire i fermi imprevisti.

I NOSTRI SERVIZI

Qualità indipendente per i vostri impianti

La nostra offerta comprende soluzioni coordinate per il funzionamento affidabile dei trasloelevatori AS/RS. Prodotti e servizi operano insieme su usura, manutenzione e affidabilità, per migliorare disponibilità ed economicità dell'intero impianto.



Protezione antiusura SPC®

- Sfida e soluzione 4
- Rotaie di traslazione, ruote e rulli di guida 6
- Guide di sollevamento e rulli di guida. 7
- Confronto sul campo: misure e immagini 8



Manutenzione delle rotaie

- Rettifica delle rotaie di traslazione 10
- Rettifica delle guide di sollevamento 11



Pulizia delle rotaie conduttrici

- Trasloelevatori AS/RS. 12
- Trasloelevatori AS/RS. 13

LA SFIDA



Quanta vita utile rimane alle ruote motrici?

Le ruote motrici e le rotaie dell'intralogistica hanno una vita utile limitata. Usura e fatica dei materiali dipendono dai cicli di carico e dall'impiego, non solo dal tempo. Carichi elevati, esercizio continuo e scostamenti geometrici aumentano l'usura, soprattutto su fasce di rotolamento e rotaie.

Lo sapevate?

Nella logistica intensiva una ruota di traslazione dura spesso solo pochi anni. La durata dipende molto da una gestione efficace dell'usura.

Qui interviene SPC®: la protezione continua del contatto ruota-rotaia limita fin da subito la perdita di materiale e i danni conseguenti. I dati seguenti mostrano gli effetti su durata, manutenzione e disponibilità.

80%

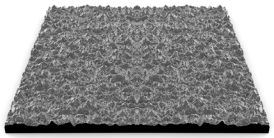
Riduzione dell'usura

Riduce i fermi imprevisti, abbassa i costi manutentivi e facilita pianificazione e budget durante l'esercizio.

Da 3 a 5 volte

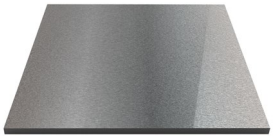
Maggiore durata

Aumenta la disponibilità, allunga gli intervalli di riprofilatura e riduce i costi sull'intero ciclo di vita dei trasloelevatori AS/RS.



Prima

Le aree microscopiche di contatto ruota-rotaia generano pressioni elevatissime e fatica del materiale.



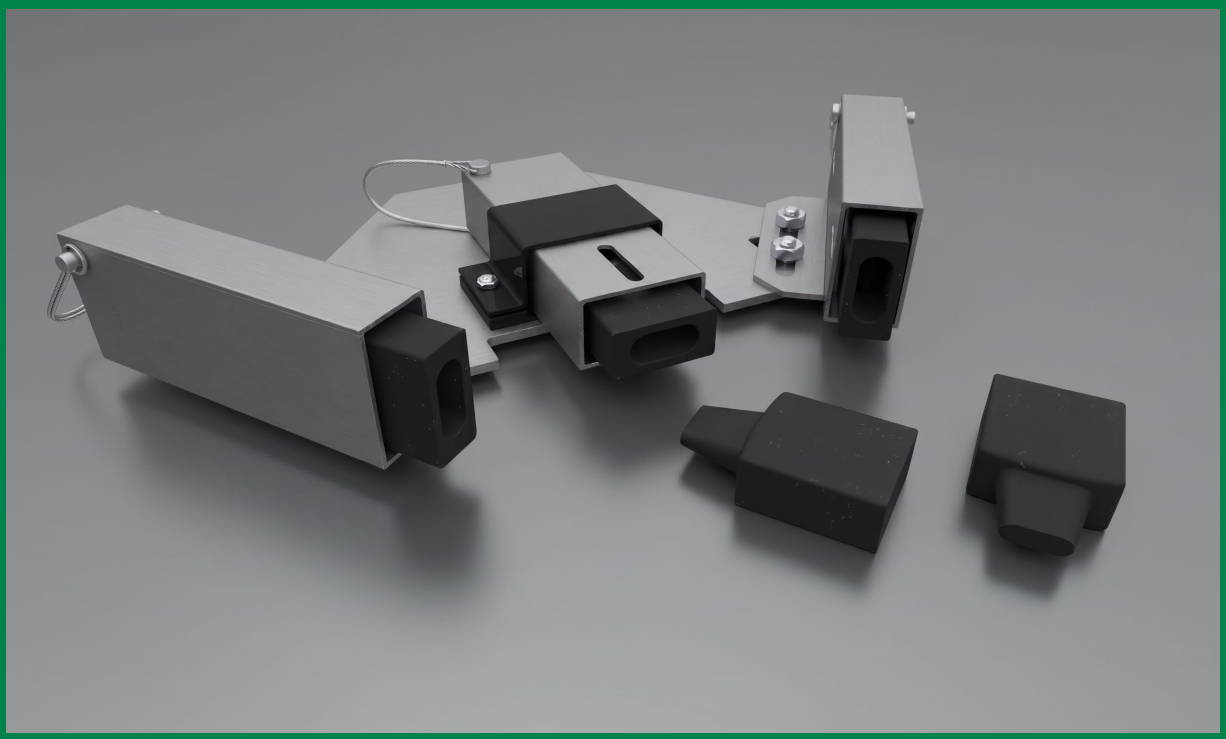
Dopo

Lo strato protettivo aderisce al metallo, colma le micro-irregolarità e distribuisce uniformemente la pressione.

Protezione collaudata per trasloelevatori AS/RS

SPC® offre protezione antiusura asciutta, pulita e durevole per ruote, rotaie e rulli di guida. I nostri sistemi sono impiegati da anni in magazzini automatici a grande altezza, celle frigorifere e impianti logistici impegnativi.

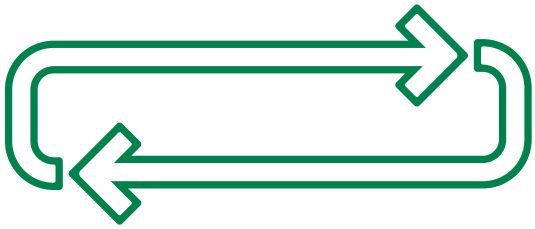
Con gestori, manutentori e costruttori sviluppiamo soluzioni pratiche che riducono guasti e interventi, prolungando la vita dei componenti fortemente sollecitati.



Progettato per l'esercizio continuo

Per nuovi impianti o retrofit durante il funzionamento, SPC® si adatta a ogni sistema. Il rivestimento protettivo secco si trasferisce continuamente alle superfici di contatto, garantendo attrito stabile, rotaie più pulite e meno abrasione metallica.

Staffe specifiche consentono un montaggio semplice, robusto e a bassa manutenzione.



Maggiore disponibilità – Meno fermi

I clienti utilizzano SPC® per prevenire guasti da usura e migliorare l'affidabilità dei trasloelevatori AS/RS. Il rivestimento si forma continuamente sulle superfici sollecitate, migliorando il contatto ruota-rotaia. Protegge i componenti, rende la manutenzione prevedibile e ne prolunga la durata.

ROTAIE DI TRASLAZIONE

I blocchi di aderenza SPC® sono progettati dove trazione e stabilità di marcia sono fondamentali, specie con carichi elevati e condizioni variabili.



Applicazione

I rivestimenti SPC® sono impiegati quando accelerazioni, frenate e forze laterali vanno trasmesse in modo affidabile. Applicazioni tipiche sono le fasce delle ruote motrici e la testa della rotaia. Obiettivo: una trasmissione stabile mediante aumento controllato dell'attrito, riducendo slittamenti, movimenti irregolari e picchi di carico usuranti.

Attrito

I blocchi SPC® portano il coefficiente di attrito a 0,35 μ in modo controllato e ripetibile. Non si punta al massimo attrito, ma a una trasmissione uniforme delle forze. Si limitano micro-slittamenti, carichi disomogenei e picchi locali che aumentano l'usura di superfici e bordini delle ruote.

Vantaggi

I blocchi SPC® offrono un efficace effetto antislittamento e una trasmissione stabile anche sotto carichi elevati. Resistono ad alte pressioni e formano uno strato continuo e durevole durante l'esercizio. Soluzione rispettosa dell'ambiente, favorisce un funzionamento affidabile e prevedibile.

GUIDE DI SOLLEVAMENTO

I blocchi a basso attrito SPC® riducono l'usura e proteggono i materiali mantenendo un coefficiente di attrito basso e controllato.



Applicazione

I rivestimenti SPC® sono destinati alle guide di sollevamento e ai rulli di guida dei trasloelevatori AS/RS. Su questi contatti molto sollecitati, attrito, forze laterali e movimenti ripetuti aumentano l'abrasione. Il rivestimento attenua i carichi, ne migliora la distribuzione e favorisce scorrimento regolare, minore usura e lunga durata.

Attrito

Riducendo e stabilizzando il coefficiente di attrito a 0,04 µ, i blocchi SPC® limitano tensioni superficiali, abrasione e calore locale. La modifica controllata distribuisce le pressioni e rallenta l'usura, sfruttando uniformemente la vita dei componenti.

Vantaggi

Privi di grafite, i blocchi SPC® aderiscono al metallo e resistono alle alte pressioni. Lo strato resta sulla superficie senza migrare. Riduce attrito, abrasione e fatica di guide e rulli senza alterare la precisione di guida. Funziona a secco, in modo pulito e con poca manutenzione.



Quattro trasloelevatori, due coppie a confronto, usura nettamente ridotta

Due coppie di trasloelevatori identici sono state confrontate nello stesso periodo. In ogni coppia un'unità è rimasta invariata come riferimento, l'altra ha ricevuto SPC®. Unica differenza:

- **Trasloelevatori 3 e 7: esercizio invariato.**
- **Trasloelevatori 2 e 4: dotati di SPC®.**

Sono stati poi misurati, documentati e confrontati l'usura delle ruote motrici e i residui metallici nelle corsie.

Le misure confermano una riduzione media dell'usura del 68 %

In circa quattro mesi l'usura delle unità di riferimento è aumentata in media di 0,30 mm, contro solo 0,095 mm con SPC®. La progressione dell'usura sulle ruote motrici misurate è quindi inferiore del 68 %.

	Aumento senza SPC®	Aumento con SPC®
Gru 3/2 Ruota 1	0,45 mm	0,08 mm
Gru 3/2 Ruota 2	0,25 mm	0,10 mm
Gru 3/2 Media	0,35 mm	0,09 mm
Gru 7/4 Ruota 1	0,19 mm	0,10 mm
Gru 7/4 Ruota 2	0,31 mm	0,10 mm
Gru 7/4 Media	0,25 mm	0,10 mm

* Serie completa di misure disponibile su richiesta.

Il confronto mostra che SPC® stabilizza la geometria delle ruote, riduce la perdita di materiale e limita le particelle metalliche su ruote e rotaie. Le sollecitazioni di contatto diminuiscono nel tempo. I gestori ottengono intervalli manutentivi più lunghi, meno sostituzioni di ruote e minori costi per fermi, ricambi e manutenzione. Disponibilità e affidabilità crescono per tutta la vita utile.

Elevata redditività

Grazie a intervalli manutentivi più lunghi, meno sostituzioni delle ruote, meno fermi e minori costi di manutenzione.

CONFRONTO

SPC® sul campo: trasloelevatore test e unità di controllo

Per i clienti che non usano ancora SPC®, confrontare un trasloelevatore AS/RS dotato di SPC® con uno analogo senza sistema permette di verificarne visivamente l'efficacia. Un'unità riceve SPC®, l'altra resta invariata. La pulizia regolare della corsia consente di osservare e confrontare per settimane nuovi depositi e abrasione metallica.

La differenza è visibile durante l'esercizio: l'unità di controllo continua a produrre residui metallici, mentre la superficie di rotolamento protetta con SPC® resta molto più pulita. Il cliente può verificare così minore attrito e usura in condizioni reali.



Settimana 1: unità test



Settimana 1: unità di controllo



Settimana 3: unità test



Settimana 3: unità di controllo



Settimana 8: unità test



Settimana 8: unità di controllo

Unità test con SPC®

Dopo varie settimane, il trasloelevatore con SPC® mostra una fascia di rotolamento nettamente più pulita e molta meno abrasione metallica. L'effetto è osservabile e documentabile rispetto all'unità di controllo.

Unità di controllo senza SPC®

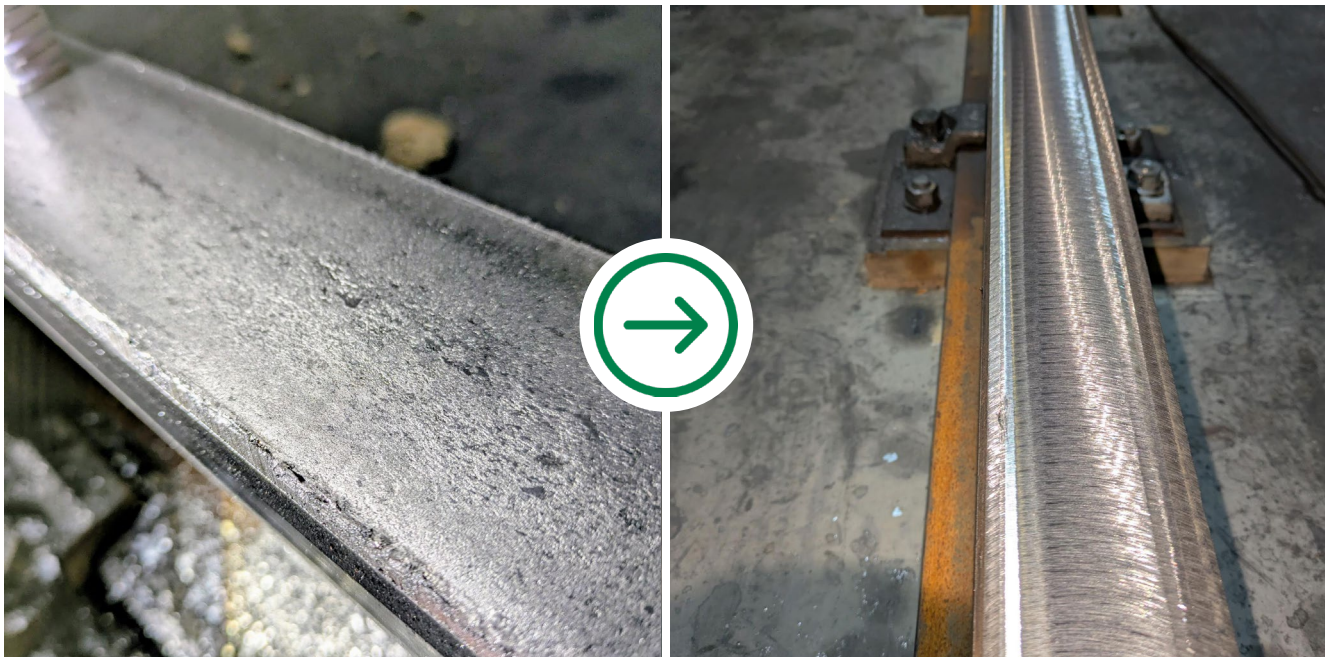
Nonostante la pulizia della corsia, sull'unità priva di SPC® ricompaiono depositi visibili. Il confronto evidenzia l'usura continua e la differenza con l'unità protetta da SPC®.

RETTIFICA DELLE ROTAIE DI TRASLAZIONE

Meno usura, meno vibrazioni, maggiore affidabilità

Le rotaie di traslazione sono essenziali per il movimento fluido e sicuro dei trasloelevatori AS/RS. L'uso quotidiano provoca graffi, irregolarità, accumuli di materiale e piste usurate. Questi difetti aumentano vibrazioni, instabilità di marcia e carichi su ruote, cuscinetti, rulli di guida e azionamenti.

Una rettifica mirata ripristina una superficie uniforme e migliora il contatto ruota-rotaia. Può ridurre le vibrazioni, limitare altra usura e prolungare la vita dei componenti. Il trasloelevatore si muove più regolarmente e richiede meno.



Prima

La rotaia usurata mostra segni di rotolamento, rigature e contatti irregolari. I difetti causano vibrazioni, maggiore usura delle ruote e carichi aggiuntivi su carrello e azionamenti.

Dopo

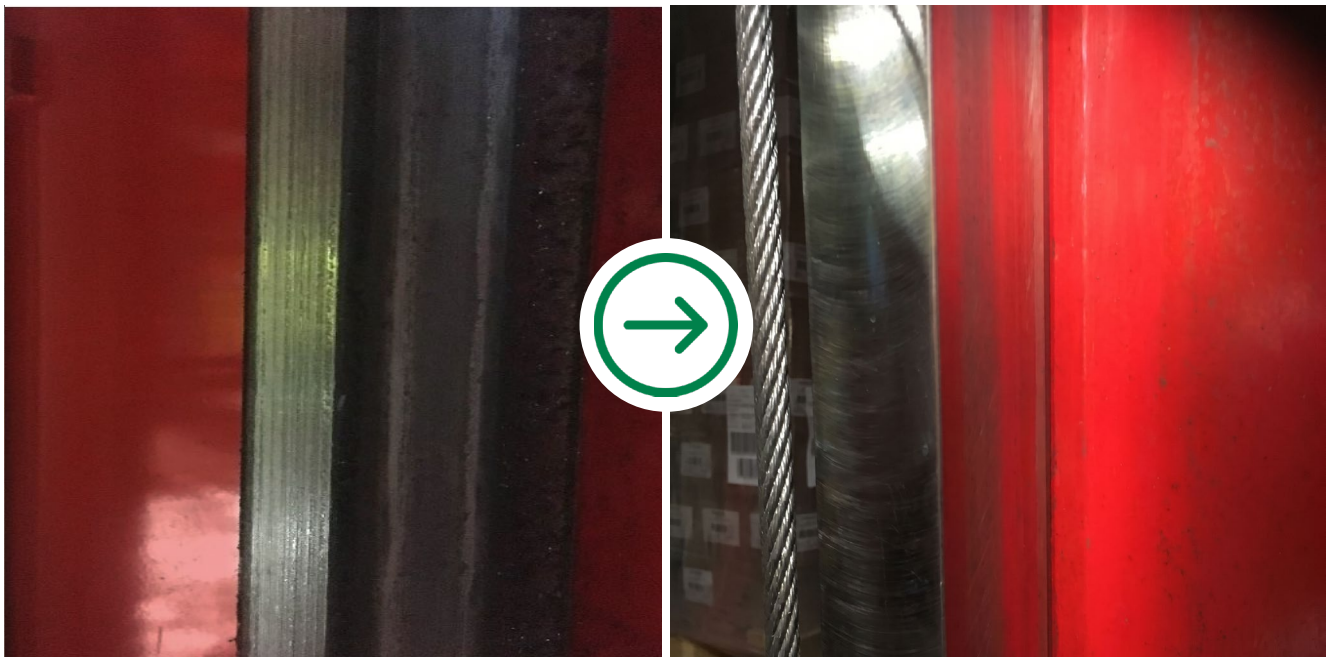
Dopo la rettifica la superficie è molto più uniforme. Il migliore contatto ruota-rotaia riduce vibrazioni, rende la marcia più fluida e limita l'usura futura.

RETTIFICA DELLE GUIDE DI SOLLEVAMENTO

Movimento preciso del carrello e minori carichi sulle guide

Le guide di sollevamento sono fondamentali nel movimento verticale dei trasloelevatori AS/RS. L'esercizio può provocare usura, rigature, spigoli e danni locali alle superfici. Le irregolarità compromettono il movimento del carrello e possono causare rumori, urti, guida disomogenea e maggiore usura di rulli, cuscinetti ed elementi di guida.

La rettifica professionale rimuove in modo mirato le zone danneggiate e ripristina superfici regolari. Il carrello scorre più fluidamente, migliora il contatto rullo-guida e diminuiscono le sollecitazioni del sistema di sollevamento. Ne derivano maggiore affidabilità e prevenzione dei danni conseguenti.



Prima

La guida mostra segni di scorrimento, rigature e superfici danneggiate. Il carrello può muoversi in modo irregolare, con rumori, urti e maggiore usura di rulli e guide.

Dopo

Dopo la rettifica, la superficie è più uniforme e rifinita. Il carrello è guidato con maggiore fluidità e si riducono i carichi su rulli, cuscinetti e guide.

PULIZIA DELLE ROTAIE CONDUTTRICI

Sporco e depositi sulle rotaie conduttrici possono ostacolare il passaggio di corrente e causare dispersioni, picchi di tensione e maggiore usura. La pulizia professionale periodica migliora l'affidabilità e garantisce un'alimentazione stabile.



Rotaie conduttrici pulite, esercizio affidabile

- **Migliore conduzione grazie a superfici di contatto accuratamente pulite.**
- **Meno dispersioni e picchi di tensione grazie alla rimozione dei depositi.**
- **Minore usura e meno guasti di rotaie conduttrici e collettori di corrente.**
- **Controllo aggiuntivo di rotaie, spessore del rame e collettori durante la pulizia.**

Risultati concreti

95%

Riduce fino al 95 % il tempo di pulizia rispetto all'intervento manuale.

Pulizia rapida con tempi di fermo minimi. Secondo l'impianto, parte del lavoro può svolgersi durante l'esercizio, riducendo le interruzioni.



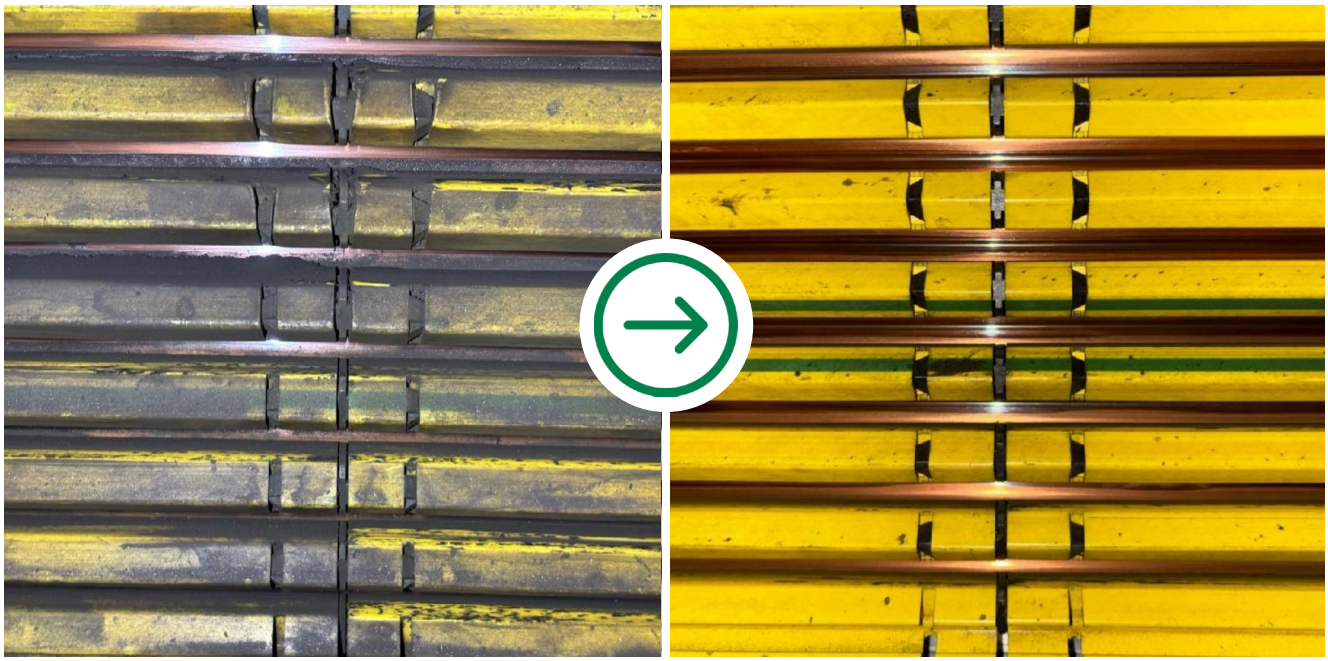
CASO APPLICATIVO

Prima e dopo: pulizia delle rotaie conduttrici

Durante l'esercizio, polvere, abrasione metallica, residui d'olio e altre impurità si accumulano sulle rotaie conduttrici. I depositi ostacolano il trasferimento di corrente, aumentano l'usura di collettori e contatti e possono causare guasti o fermi imprevisti.

La pulizia manuale richiede spesso molto tempo, raggiunge con difficoltà zone poco accessibili e non sempre offre risultati uniformi. La pulizia professionale elimina anche lo sporco più ostinato con un processo controllato.

Si creano le condizioni per alimentazione affidabile, esercizio sicuro e durata maggiore. Si riducono nel tempo manutenzione, rischi di guasto e costi conseguenti.



Prima

A sinistra, una rotaia conduttrice molto sporca, con depositi di polvere, abrasione e impurità. Possono ostacolare la conduzione, aumentare l'usura dei contatti e provocare guasti o fermi. Senza pulizia regolare aumentano i rischi e i costi manutentivi.

Dopo

A destra, la rotaia dopo la pulizia professionale: polvere, abrasione e depositi tenaci rimossi e contatti puliti uniformemente. Ne derivano condizioni ideali per una conduzione affidabile e un esercizio sicuro, con minore usura, manutenzione e rischio di guasti.

I NOSTRI SERVIZI



Consulenza

Una consulenza qualificata crea le basi per soluzioni efficienti ed economiche. Insieme individuiamo i margini di ottimizzazione e sviluppiamo concetti su misura per l'impianto.

Analisi

Misure precise chiariscono lo stato dell'impianto e individuano per tempo gli interventi necessari. Offrono una base affidabile per ottimizzazioni mirate e miglioramenti duraturi.

Ripristino

I nostri interventi ripristinano rapidamente e correttamente i componenti essenziali, rendendoli pronti all'uso. Si riducono i fermi inutili e si favorisce un esercizio regolare e affidabile.

Prevenzione

Gli interventi preventivi limitano precocemente usura e danni conseguenti. Aumentano la disponibilità e riducono nel tempo manutenzione e costi operativi.

Manutenzione preventiva dei trasloelevatori AS/RS: più disponibilità, meno costi

Tutti gli interventi e servizi hanno un obiettivo comune: proteggere nel tempo i trasloelevatori AS/RS, ridurre l'usura e aumentare la disponibilità. Si riducono i fermi, si stabilizzano i processi e si abbassano i costi.

Rettifica delle rotaie, protezione SPC®, pulizia delle linee conduttrici o riparazioni meccaniche mirate: ogni intervento protegge rotaie, ruote e guide, riduce l'usura e alleggerisce la manutenzione. Il funzionamento si stabilizza, si evitano fermi imprevisti e si pianificano meglio le attività.

Risultato: maggiore affidabilità, componenti più durevoli e migliore economicità dell'intero sistema.

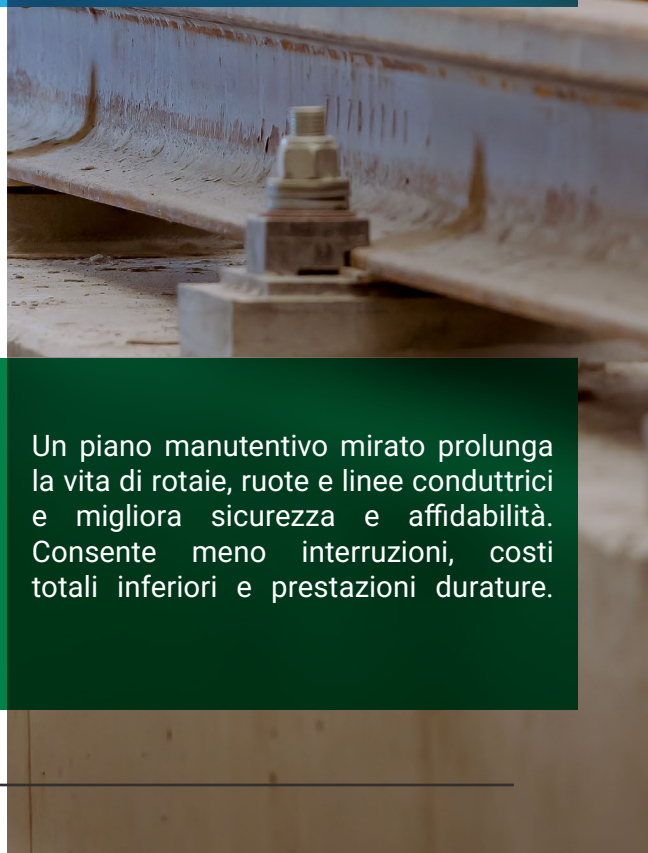


Più controllo durante l'esercizio

I trasloelevatori AS/RS sottoposti a manutenzione preventiva lavorano in modo più fluido e affidabile, con meno usura. Traslazione e sollevamento si stabilizzano, i guasti si prevengono prima e diminuiscono manutenzioni impreviste e riparazioni urgenti.

Meno guasti.
Più convenienza.

La prevenzione migliora direttamente la disponibilità. Rotaie riprofilate, linee conduttrici pulite e protezione mirata limitano i costi conseguenti e li rendono prevedibili.



Affidabilità duratura per sistemi AS/RS

Un piano manutentivo mirato prolunga la vita di rotaie, ruote e linee conduttrici e migliora sicurezza e affidabilità. Consente meno interruzioni, costi totali inferiori e prestazioni durature.

OTTIMIZZIAMO INSIEME I VOSTRI TRASLOELEVATORI AS/RS.

Soluzioni su misura per ridurre l'usura, prolungare la vita utile e aumentare la disponibilità durante l'esercizio.

ANALISI. OTTIMIZZAZIONE. PREVENZIONE.

dMT Ecotech GmbH
Bretonischer Ring 13
85630 Grasbrunn, Germania

+49 89 461 48910

info@dmtecotech.com

www.dmtecotech.com

RICHIEDETE UNA VALUTAZIONE TECNICA INIZIALE

Scansionate il codice QR per contattarci tramite il modulo.