MAINTENANCE PRÉVENTIVE

dMT ECOTECH



PORTFOLIO POUR GRUES

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

dMT Ecotech GmbH
Bretonischer Ring 13
85630 Grasbrunn, Allemagne



Pourquoi dMT Ecotech®

Solutions techniques durables pour systèmes de grues

Usure réduite

Nos systèmes de revêtement réduisent l'usure des roues et des rails.

Moins de maintenance

Moins d'arrêts, coûts réduits et meilleure disponibilité en service 24 h/24, 7 j/7.

Plus de durabilité

Une durée de vie accrue préserve les ressources et protège l'environnement.

dMT Ecotech® GmbH est un spécialiste international de la maintenance préventive des grues et systèmes ferroviaires, notamment dans les ports et terminaux à conteneurs. Nos solutions optimisent les grues RTG, RMG et STS, soumises à de fortes charges, à un service continu et à des temps de maintenance limités. Notre objectif : réduire durablement l'usure et garantir une haute disponibilité en service 24 h/24, 7 j/7.

Notre offre repose sur les systèmes anti-usure SPC® pour les contacts roue-rail fortement sollicités, complétés par des services techniques : reprofilage des roues et rails, installation et entretien des systèmes de protection. Partenaire technique, nous adaptons nos solutions aux besoins avec l'expertise requise.

Notre priorité reste un fonctionnement continu et rentable des terminaux. dMT Ecotech® accompagne également d'autres industries aux installations fonctionnant en continu. Notre siège est situé à Grasbrunn, près de Munich.

La qualité alliée à l'expérience

Depuis 25 ans, dMT Ecotech® développe en Allemagne des solutions de qualité qui préservent les ressources en réduisant l'usure, prolongent la urée de vie et favorisent l'exploitation durable des grues.

NOS PRESTATIONS

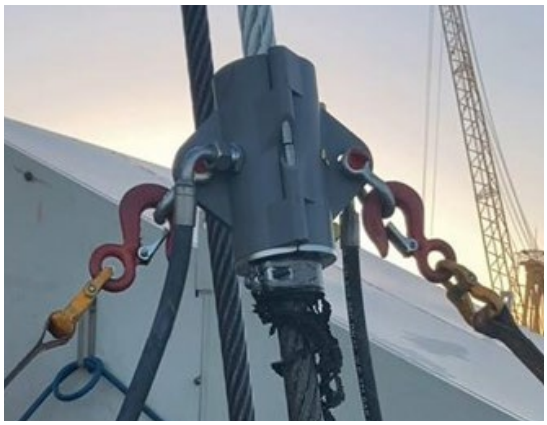
Une qualité indépendante pour vos installations

Notre offre réunit des solutions coordonnées pour les grues portuaires. Ces prestations complémentaires ciblent l'usure, la maintenance et la sécurité d'exploitation afin d'optimiser la disponibilité et la rentabilité



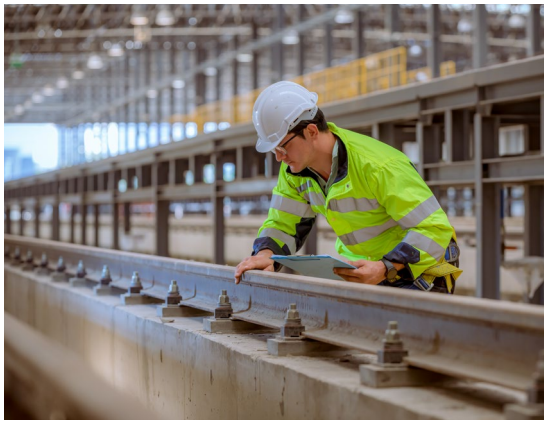
Protection anti-usure SPC®

- Défi et solution 4
- Revêtement d'adhérence pour roues 5
- Revêtement antifriction pour portiques et galets de guidage 6
- Cas pratique et rentabilité 7



Lubrification des câbles WRL

- Défi et solution 8
- Lubrification manuelle ou automatique 9
- Comparaison pratique 9



Services

- Conseil 10
- Analyse 10
- Réparation 10
- Prévention 10

DÉFI — USURE DES ROUES



Quelle durée de vie reste-t-il à vos roues de grue ?

Les roues de grue et leurs composants ont une durée de vie limitée en exploitation portuaire. L'usure et la fatigue des matériaux dépendent des cycles de charge et de l'utilisation, non du temps. Fortes charges, service continu et écarts géométriques accélèrent l'usure, surtout sur les surfaces de roulement et les boudins.

Encadré — Le saviez-vous ?

En service portuaire intensif, une roue de grue ne dure souvent que quelques années. Sa longévité dépend fortement de la gestion de l'usure.

Avec l'utilisation croissante, les besoins de maintenance, les pannes et les coûts augmentent. Sans gestion ciblée de l'usure et du cycle de vie, une exploitation continue et rentable ne peut être assurée durablement.

80%

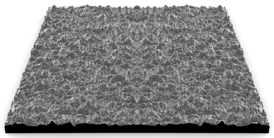
Réduction de l'usure

Réduit les arrêts imprévus, les coûts d'entretien et facilite la planification des budgets et de la maintenance en exploitation.

3 à 5 fois

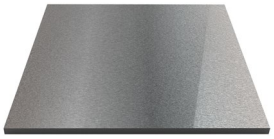
Durée de vie prolongée

Améliore la disponibilité, espace les reprofilages et réduit durablement les coûts globaux sur le cycle de vie des grues.



Avant

Les faibles surfaces de contact microscopiques entre roue et rail génèrent de fortes pressions et fatiguent le matériau.

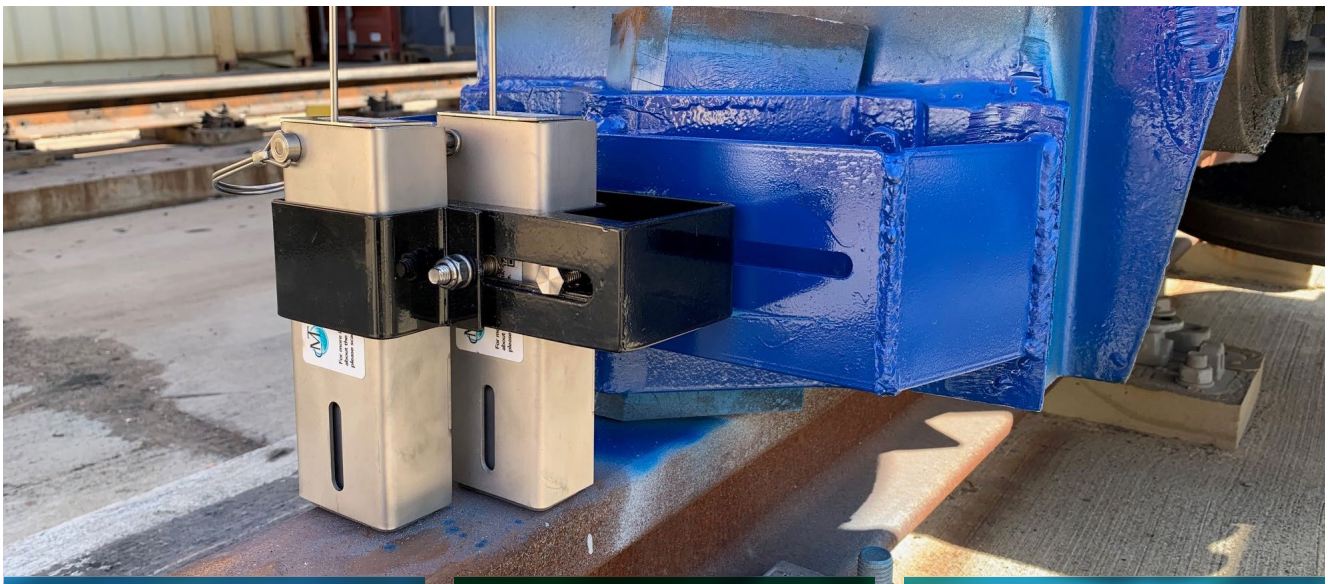


Après

Le film protecteur adhère uniformément au métal, comble progressivement les irrégularités et répartit la pression.

REVÊTEMENT D'ADHÉRENCE

Les blocs d'adhérence SPC® sont conçus pour les applications exigeant une transmission fiable des efforts, une bonne traction et une marche stable, même sous fortes charges et conditions variables.



Application

Les revêtements d'adhérence SPC® sont utilisés lorsque de fortes accélérations, des freinages ou des efforts latéraux doivent être transmis avec fiabilité. Ils s'appliquent notamment aux surfaces de roulement des roues motrices et aux têtes de rail. Objectif : assurer une transmission stable des efforts grâce à une hausse contrôlée du coefficient de frottement, afin de réduire le patinage, les mouvements irréguliers et les pics de charge générant de l'usure.

Frottement

Les blocs SPC® ajustent le coefficient de frottement à 0,35 µ, assurant une adhérence accrue, contrôlée et reproductible. L'objectif n'est pas un frottement maximal, mais une transmission régulière des efforts. Cela limite les microglissements, les charges inégales et les contraintes ponctuelles responsables de l'usure des pistes de roulement et des boudins de roues.

Avantages

Les blocs d'adhérence SPC® offrent un effet antidérapant efficace et une transmission stable des efforts, même sous fortes charges. Résistants à la pression, ils forment un revêtement durable et continu qui se répartit uniformément en service. Cette solution respectueuse de l'environnement favorise une exploitation fiable et prévisible des installations.

REVÊTEMENT ANTIFRICTION

Les blocs antifriction SPC® sont conçus pour réduire l'usure et protéger les matériaux grâce à un faible coefficient de frottement maîtrisé.



Application

Les revêtements antifriction SPC® ciblent les zones soumises à la fatigue des matériaux, aux frottements et aux efforts latéraux : galets de guidage, boudins de roues et flancs de rails. En réduisant le coefficient de frottement, ils répartissent les pressions de contact, limitent l'abrasion et favorisent une usure réduite ainsi qu'une durée de vie prolongée.

Frottement

En abaissant et stabilisant le coefficient de frottement à 0,04 µ, les blocs SPC® réduisent les contraintes de surface, l'abrasion et l'échauffement local. Cette modification contrôlée et homogène répartit les efforts de contact et freine l'usure. Elle permet une exploitation plus uniforme de la durée de vie des composants concernés.

Avantages

Les blocs antifriction SPC® sont sans graphite, adhèrent au métal et résistent aux intempéries. Leur revêtement reste en place et efficace, même sous forte pression. Il réduit le frottement et la fatigue des matériaux sans altérer la géométrie de contact. Une solution écologique, conçue pour les conditions d'exploitation exigeantes.



Deux grues, même utilisation, usure très différente — SPC® change la donne

Une série de mesures a comparé deux grues identiques ayant effectué le même nombre d'heures de service sur la même période. Une seule différence :

- **Grue A : fonctionnement inchangé.**
- **Grue B : équipée du système SPC®.**

L'usure des boudins de roues et des rails a ensuite été mesurée et comparée dans le temps (voir tableau).

Les mesures confirment une réduction moyenne de l'usure de 85 %

Après seulement 4 mois, les mesures ont révélé une nette baisse de l'usure en millimètres et un effet positif du SPC® sur la durée de vie. Durant l'essai, notre système a réduit l'usure moyenne de 1,71 mm à 0,24 mm.

	Sans SPC®	Avec SPC®
Roue 1	0,33 mm	0,03 mm
Roue 2	0,13 mm	0,08 mm
Roue 3	1,13 mm	0,05 mm
Roue 4	1,80 mm	0,40 mm
Roue 5	1,80 mm	0,10 mm
Roue 6	1,40 mm	0,50 mm

La comparaison directe le prouve : SPC® limite la perte de matière en optimisant le coefficient de frottement et en réduisant durablement l'usure des surfaces de contact. Prolongez la durée de vie et réduisez les coûts globaux des systèmes roue-rail.

Encadré turquoise inférieur — Haute rentabilité

Grâce à un amortissement rapide et à une réduction durable des coûts d'entretien et d'usure.

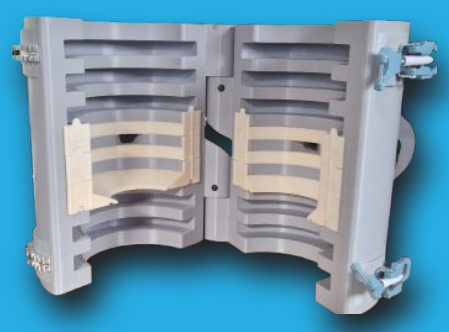
DÉFI — LUBRIFICATION

Les câbles de levage des grues subissent de fortes tensions, des charges variables et les effets de l'environnement. L'usure, la corrosion et un manque de lubrification représentent donc des risques majeurs.



Le système WRL nettoie et lubrifie les câbles en une seule opération.

- Composants filetés imprimés en 3D pour un ajustement 100 % précis
- Conception modulaire pour des pièces de rechange économiques.
- Adaptation rapide aux différents diamètres de câble.



La performance qui compte

90%

Réduit le travail manuel jusqu'à 90 %.

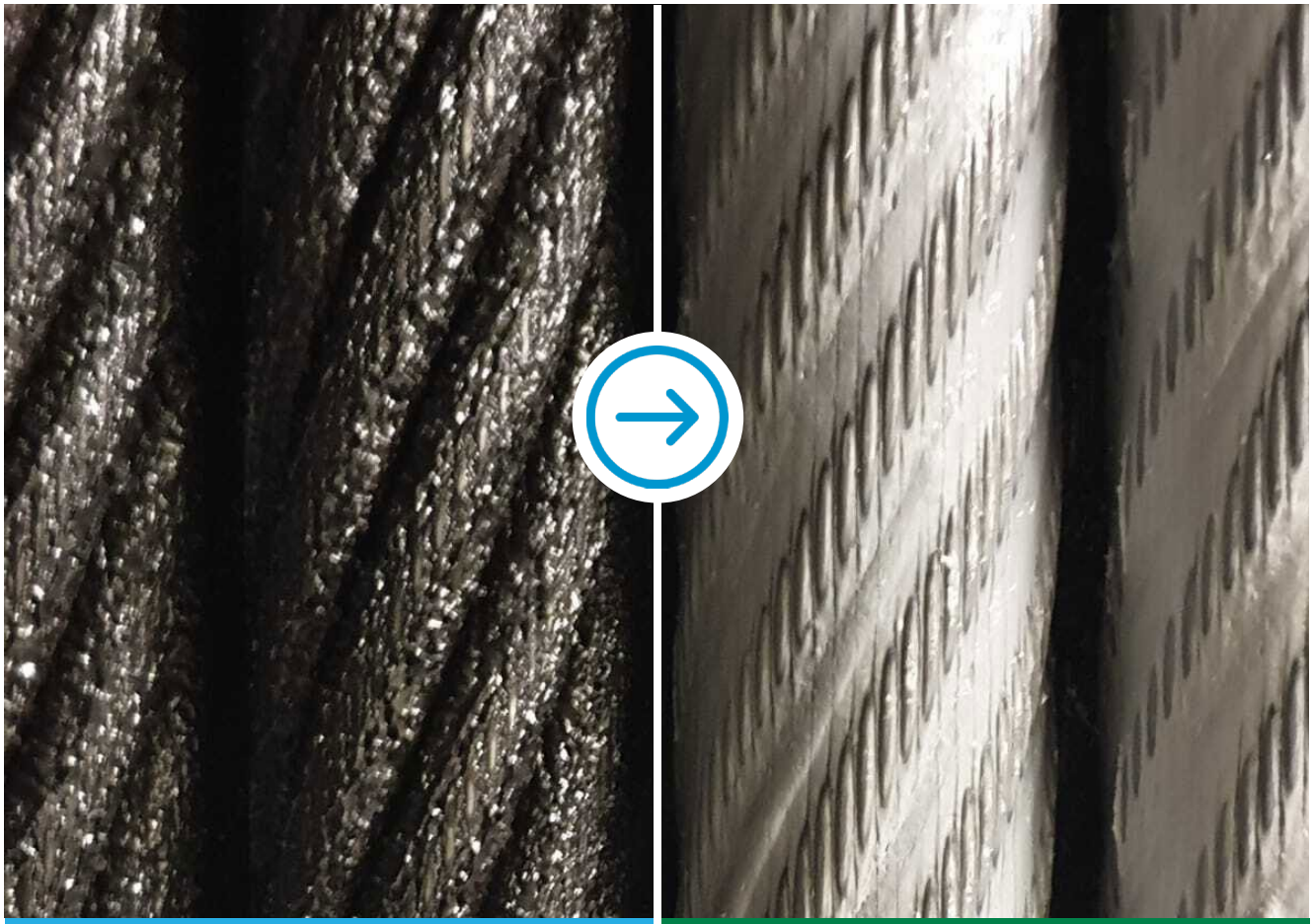
Prolonge nettement la durée de vie des câbles en service.



PROLONGE NETTEMENT

Lubrification manuelle ou automatique

La lubrification manuelle atteint surtout les couches externes du câble de levage, laissant son âme peu protégée. La pénétration du lubrifiant est souvent insuffisante. Cette méthode est longue, peu efficace et impose des mesures de sécurité accrues. Les systèmes automatiques assurent une lubrification uniforme et contrôlée, réduisent l'usure et améliorent la sécurité ainsi que la durée de vie.



Avant

L'image de gauche montre un câble de levage usagé, couvert de dépôts et de particules sur ses brins extérieurs. Sa surface est sèche, irrégulière et fortement sollicitée. Ces signes révèlent une lubrification insuffisante et un risque accru de maintenance.

Après

L'image de droite montre un câble fraîchement lubrifié, à la surface propre et uniformément enduite. Le lubrifiant protège efficacement les fils extérieurs, améliore le contact, réduit le frottement et prolonge la durée de vie.

SERVICES



Conseil

Grâce à notre expertise, nous posons les bases de solutions efficaces et rentables. Ensemble, nous identifions les potentiels d'optimisation et développons des concepts adaptés à vos installations.

Analyse

Des mesures précises révèlent l'état de vos installations et identifient les actions nécessaires à temps. Elles constituent une base fiable pour des optimisations ciblées et des améliorations durables.

Conseil

Nos services de réparation assurent la remise en service rapide et professionnelle des composants critiques. Ils réduisent les arrêts et garantissent un fonctionnement fluide des installations.

Prévention

Les mesures préventives limitent à temps l'usure et les dommages qui en résultent. Elles améliorent la disponibilité des installations et réduisent durablement les besoins de maintenance et les coûts d'exploitation.

Optimisation des grues : plus de disponibilité, moins de coûts

Toutes nos solutions et prestations visent un même objectif : optimiser durablement les grues, réduire l'usure et accroître leur disponibilité. Cela limite les arrêts, améliore les processus et réduit les coûts à long terme.

Protection anti-usure, systèmes de lubrification ou services techniques : chaque mesure protège les composants, limite l'usure et réduit durablement la maintenance. Les processus sont stabilisés, les arrêts imprévus évités et les interventions mieux planifiées.

Résultat : plus de sécurité, une durée de vie accrue et une meilleure rentabilité globale.

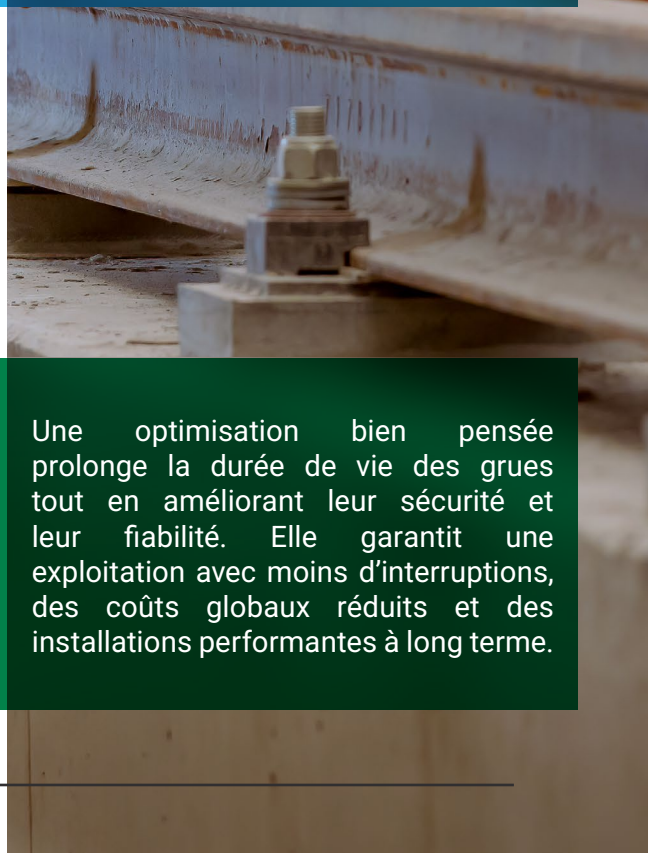


Plus d'efficacité en exploitation

Les grues optimisées fonctionnent avec plus de fiabilité, de régularité et moins d'usure. Les processus restent stables et les arrêts sont limités. Les interventions imprévues et les réparations urgentes diminuent également.

Moins de pannes. Plus de rentabilité.

La réduction de l'usure améliore directement la rentabilité des installations. Une durée de vie accrue des composants et moins de maintenance permettent de réduire durablement les coûts d'exploitation.



Sécurité durable de vos installations

Une optimisation bien pensée prolonge la durée de vie des grues tout en améliorant leur sécurité et leur fiabilité. Elle garantit une exploitation avec moins d'interruptions, des coûts globaux réduits et des installations performantes à long terme.

OPTIMISONS ENSEMBLE VOS SYSTÈMES DE GRUES.

Des solutions sur mesure pour réduire l'usure, prolonger la durée de vie et améliorer la disponibilité devos grues en service.

ANALYSE. OPTIMISATION. PRÉVENTION.

dMT Ecotech GmbH
Bretonischer Ring 13
85630 Grasbrunn, Allemagne

+49 89 461 48910

info@dmtecotech.com

www.dmtecotech.com

DEMANDEZ UNE PREMIÈRE ÉVALUATION TECHNIQUE

Scannez le QR code et contactez-nous directement via notre formulaire.