



Rapport d'application

Fonctionnalité dans l'armoire de commande

Partenaire Autech AG
Domaine Transports et trafic

Entretien des voies

Surveillance du rail

Sûreté et sécurité

Efficiace économique

Les machines d'entretien de voies ferrées d'Autech AG effectuent des travaux dont nous ne savons guère qu'ils existent. Cette PME construit des machines sur mesure pour des clients nationaux et internationaux et est une référence dans son secteur d'activités. Ce qui est particulièrement remarquable, ce sont les équipements d'entretien des rails qui sont installés dans les véhicules municipaux ou des camions avec homologation routière. Ainsi, la flexibilité des affectations de travail augmente et le coût total par utilisation est considérablement réduit.

Travaux d'entretien aux voies

Pourquoi les voies ferrées dans les villes et les agglomérations doivent-elles être entretenues et maintenues? L'entretien sert à la diminution du bruit parce que l'usure des rails, les cœurs d'aiguillage endommagés, les cratères et les ondulations sur la tête de roulement génèrent une augmentation significative des émissions sonores. Beaucoup de riverains sont sensibilisés et souhaitent des trains plus si-



lencieux. Outre la sécurité et la prévention des accidents, les aspects économiques sont également importants. Les voies ferrées en ville sont en grande partie posées dans l'espace routier. Les coûts pour le renouvellement des voies ferrées usées représentent un multiple par rapport à ceux pour une voie avec sa propre plate-forme avec rails Vignoles. L'élimination de l'usure et d'autres dégâts par la technique du soudage est donc moins onéreuse et pro-



longe de manière significative la durée de vie des rails.

Technique de mesure

Avant que les rails soient soudés et meulés, la géométrie est mesurée. Le Railmonitor d'Autech mesure et analyse les profils de rails et d'aiguillages. L'appareil est également agréé par la Deutsche Bahn DB Netz AG pour leur classe de vitesse maximale $v > 280$ km/h.

Sur les voies normales, l'état des rails est contrôlé périodiquement au moyen de grands trains de mesure. Des appareils de mesure appropriés peuvent également être mis en œuvre pour les transports urbains et les tramways.

Avec ses données de mesure, en combinaison avec les machines de soudage et de meulage, le Railmonitor garantit un processus économique d'entretien des rails.

Meulage et soudage

Le travail le plus fréquent à la voie est le soudage d'apport de l'usure latérale dans les rails courbes. Suite à la poussée latérale importante en cas de dévers souvent manquant dans les voies de tramways, une usure importante du rail se produit. L'usure ne peut pas seulement se produire sur le bord de roulement mais également sur le contre-rail. Normalement, une usure de 12 à 15 mm peut être acceptée. Si l'usure est plus importante, le rail doit subir une soudure d'apport. Pour des tronçons de voie plus longs, la mise en œuvre d'une soudeuse automatique se justifie.

Qu'est-ce qui relie ComatReleco et Autech?

La haute technologie en format compact! Tout comme Au-

Partenaire

La société Autech AG a été créée en 1990 comme société anonyme pour la production de machines de soudage et de meulage pour les systèmes de rails. La société emploie actuellement 20 personnes. Elle s'est développée, sur le marché national tout comme sur le marché international, en tant que l'un de fabricants leaders pour les véhicules de meulage bidirectionnels pour la maintenance des réseaux de trams et de métro.

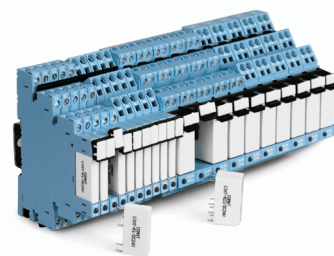
Produits ComatReleco utilisés

- RIC20-xxx-R4A110V - Contacteur d'installation
- CINT15 - Interface-Relais
- C4-A40 - Relais industriel



tech dans le domaine des installations de meulage de rails, ComatReleco est un développeur et fabricant expérimenté en électronique industrielle. De ComatReleco, sont utilisés, entre autres, le nouveau contacteur industriel RIC20-xxx-R4A110V, qui séduit par sa forme compacte de 17,5 mm et un courant de commutation de 24V DC / 20A (catégorie d'emploi DC-5). Ainsi, des petits groupes de puissance individuels, mais aussi le moteur du ventilateur de refroidissement du moteur diesel, peuvent être pilotés. Les températures dans les armoires de commande des véhicules atteignent souvent plus de 60°C. Les relais de puissance tétrapolaires, enfichables, C4-A40 sont utilisés pour des commandes de groupes plus petites.

«La possibilité d'enficher les relais industriels garantit une grande facilité de maintenance. Nous devons l'utiliser mais peu jusqu'à présent », sourit Tobias Waldvogel, responsable équipement de commande chez Autech. De la famille des relais de couplage, ce sont les CINT15, relais d'interface avec technologie des semi-conducteurs qui sont mis en œuvre. Leur capacité de commutation de 2 A / 24 VDC protège les sorties du PLC qui, en raison des charges importantes, atteignent leurs limites et seraient endommagées sans relais de couplage. Sur ces installations roulantes l'espace est limité. Pour cette raison, les produits compacts et innovateurs de ComatReleco sont très appréciés.



CINT-15, le relais-interface unipolaire à semi-conducteurs