



SCHOTTERSTABILISIERUNG

BALLAST STABILIZATION | STABILISATION DU BALLAST

RAIL JOINING

RAIL SERVICES

MEASUREMENT

TOOLS & MACHINES

EQUIPMENT

MEHR STABILITÄT, MEHR KOMFORT, MEHR WIRTSCHAFTLICHKEIT

INCREASED STABILITY, COMFORT AND ECONOMY

PLUS DE STABILITÉ, PLUS DE CONFORT, PLUS DE RENTABILITÉ

UMWELTVERTRÄGLICHE SCHOTTERSTABILISIERUNG

Höhere Gleisstabilität und mehr Reisekomfort – bei gleichzeitiger Senkung der Instandhaltungskosten: Gleisanlagen müssen heute immer höhere Anforderungen erfüllen. Einer der entscheidenden Erfolgshebel ist das Schotterbett. Unsere Lösung zur Schotterbettstabilisierung hilft Ihnen dabei, diesen Hebel kraftvoll einzusetzen. Auf diese Weise profitieren Sie gleich mehrfach, denn Sie realisieren mit einer einzigen Maßnahme eine ganze Reihe von Optimierungspotenzialen.

NON-POLLUTING BALLAST STABILIZATION

Railway tracks today have to meet ever higher requirements with greater track stability and improved travel comfort while at the same time reducing maintenance costs. A decisive factor for success is the ballast bed and our solution for ballast stabilization will help you exploit this. You benefit simultaneously in a number of ways because this single measure enables improvements in a number of different areas.

The ballast stabilization is carried out using mobile two-component mixing devices. This involves use of a hot casting machine, a closed system, which homogeneously mixes the special, environmentally-friendly epoxy resin and a curing agent (Amin) to make the end product. Various nozzles then serve to spray it onto the ballast.

Die Schotterstabilisierung erfolgt mit Hilfe mobiler Zwei-Komponenten-Mischeinheiten. Hierbei handelt es sich um eine Heißgießmaschine – eine in sich geschlossene Anlage – die spezielles, umweltverträgliches Epoxidharz und einen Härter (Amin) homogen zum Endprodukt vermischt. Dieses wird über verschiedene Düsen auf den Schotter aufgetragen.

STABILISATION DU BALLAST RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT

Une plus grande stabilité des voies et un plus grand confort de voyage, et ce, en réduisant en même temps les frais de maintenance: Aujourd'hui, les installations de voies doivent remplir des exigences toujours plus élevées. Un levier de réussite déterminant est le lit de ballast. Notre solution en matière de stabilisation de ballast vous aide à mettre en œuvre efficacement ce levier. De cette manière, vous profitez immédiatement de multiples avantages, car vous réalisez toute une palette de possibilités d'optimisation à l'aide de mesures uniques.

La stabilisation du ballast s'effectue par le biais d'unités de mélange mobiles pour 2 composants. Il s'agit d'une machine de coulée à chaud, une installation autonome, qui mélange de manière homogène la résine époxy spéciale respectueuse de l'environnement et un durcisseur (amine) pour obtenir un produit final. Ce produit fini est appliqué sur le ballast via différentes buses.



Ihre Vorteile

- » Geringere Instandhaltungskosten durch längere Wartungsintervalle
- » Geringer Wartungsaufwand, lange Haltbarkeit
- » Schallabsorbierende Wirkung, z. B. im städtischen Personennahverkehr
- » Gut zu reinigende Schotteroberfläche im Bahnhof- und Haltestellenbereich
- » Zulassung bei allen großen Eisenbahngesellschaften weltweit
- » Hohe Umweltverträglichkeit, keine Sonderentsorgung notwendig
- » Verklebter Schotter uneingeschränkt drainagefähig
- » Auch bei extremen Witterungsverhältnissen ausgezeichnet zu verarbeiten
- » Verklebter Schotter lässt sich wieder aufbereiten, anderweitig verwenden oder neu verkleben

Besonders bewährt hat sich dabei das von uns exklusiv eingesetzte Epoxidharzsystem GREBOPOX®.

The GREBOPOX® epoxy resin system exclusively used by us is a proven solution.

Le système à la résine époxy GREBOPOX® que nous utilisons a particulièrement fait ses preuves.



Your Advantages

- » lower maintenance costs with longer service intervals
- » low maintenance effort, long durability
- » sound-absorbing effect, e.g. for urban public transport areas
- » easy cleaning for ballast surfaces in train stations and stopping places
- » approval for use with all large railway companies worldwide
- » high environmental compatibility, special disposal not required
- » bonded ballast with full drainage capability
- » also easy to work with under extreme weather conditions
- » bonded ballast can be reworked, used elsewhere, or re-bonded
- » Frais de maintenance moins élevés grâce aux intervalles d'entretien plus longs
- » Effort d'entretien plus faible, longue durabilité
- » Effet insonorisant, par ex. dans les transports publics urbains
- » Surface du ballast facile à nettoyer pour les gares et les zones autour des stations et arrêts
- » Approuvé par toutes les grandes sociétés ferroviaires internationales
- » Éco-compatibilité élevée, aucune élimination particulière requise
- » Ballast collé avec des propriétés drainantes illimitées
- » Facile à travailler, même en cas de conditions météorologiques extrêmes
- » Le ballast collé peut être retraité, utilisé pour une autre application ou collé à nouveau

EINE LÖSUNG FÜR VIELE ZWECKE

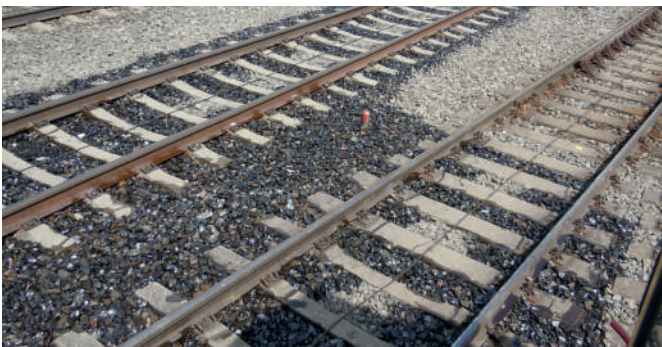
A MULTI-PURPOSE SOLUTION

UNE SOLUTION POUR DE NOMBREUSES FINS

NUTZEN SIE DIE VIELSEITIGKEIT VON GREBOPOX®

Sichere Grundlage für sicheren Betrieb: Unser Verklebungsverfahren hält in den verschiedensten Bereichen zusammen, was zusammenbleiben soll. So senken Sie z. B. Instandhaltungskosten und Wartungsaufwand, vereinfachen die Reinigung von Bahnhöfen und Haltestellen oder verringern die Geräuschemissionen im städtischen Bereich.

Das von uns verwendete Epoxidharzsystem GREBOPOX® ist bei allen großen Eisenbahngesellschaften weltweit zugelassen. Die herausragende Qualität und Umweltverträglichkeit wurden getestet und bestätigt von anerkannten Institutionen – und von unseren Kunden: Wir verwenden es seit über 20 Jahren erfolgreich.



Langzeittests des Zentralamts der Deutschen Bahn AG sowie der Technischen Universität München bescheinigen GREBOPOX® hervorragende Eigenschaften – auch unter extremer Belastung.

Long-term tests carried out by Deutsche Bahn AG's Central Office and the Technical University of Munich have confirmed the extreme resilience of GREBOPOX®.

Des tests de longue durée réalisés par l'Office central de la Deutsche Bahn AG ainsi que par l'Université technique de Munich confirment les excellentes propriétés de GREBOPOX®, même en cas de charge extrême.

BENEFIT FROM THE VERSATILITY OF GREBOPOX®

A solid foundation for secure rail operations: our ballast bonding process holds ballast substrate together in many areas wherever this is required. This enables you to reduce maintenance costs, simplify the cleaning of train stations and stopping places, and lower noise emissions in town areas. The GREBOPOX® epoxy resin system used by us is approved for use with all large railway companies in the world. The excellent quality and environmental compatibility has been tested and confirmed by recognized institutions and our customers. This is why we have been using it successfully for over 20 years.

PROFITEZ DE LA POLYVALENCE DE GREBOPOX®

Une base sûre pour une utilisation sûre : notre procédé de collage garantit l'adhérence de tout ce qui doit rester joint, quel que soit l'endroit. Vous réduisez ainsi les coûts d'entretien et les activités de maintenance p. ex., simplifier le nettoyage de gares et arrêts ou minimisez les émissions sonores en zone urbaine. Le système de résine époxy que nous utilisons, le système GREBOPOX®, est approuvé dans le monde entier par toutes les grandes sociétés ferroviaires. La qualité exceptionnelle et l'éco-compatibilité du système ont été testées et certifiées par des organismes reconnus – et par nos clients : nous l'utilisons avec succès depuis plus de 20 ans.



Anwendungsbereiche

- » Stabilisierung im Weichenbereich, bei Isolierstößen und zur Tiefenverfestigung
- » Temporäre Baustellenabsicherung
- » Übergangsbereiche zwischen Schotter- und Fester Fahrbahn
- » Oberflächenverklebung, z. B. gegen Schotterflug und Vandalismus
- » Sicherung von Flucht- und Arbeitswegen
- » Oberflächenbefestigung zur wirtschaftlicheren Reinigung in Bahnhöfen
- » Rutschfeste Beschichtung von Bahnsteigen
- » Verklebung öffentlicher Verkehrsflächen
- » Schwellensanierung bei Festen Fahrbahnen



Dank seiner überzeugenden Eigenschaften hat sich das Einsatzspektrum unseres Verfahrens zur Schotterstabilisierung auch für zahlreiche weitere Anwendungen bestens bewährt.

The properties of GREBOPOX® used in our ballast stabilization process are very convincing. As a result its use has extended to include numerous other application areas.

Grâce à ses caractéristiques convaincantes, l'éventail d'applications de notre méthode en matière de stabilisation du ballast a également été éprouvé dans de nombreuses autres applications.

Application areas

- » stabilization for switches, insulated rail joints and deeper levels
- » temporary stabilization of construction areas
- » securing of emergency exits and work routes
- » transition areas between ballast track and slab track
- » surface bonding, e.g. against ballast pick-up and vandalism
- » surface reinforcement for more economic cleaning in train stations
- » non-slip coatings for platforms
- » bonding of public thoroughfares
- » sleeper restoration on slab track

Champs d'application

- » Stabilisation au niveau des aiguillages, pour les joints isolants et la consolidation en profondeur
- » Protection provisoire des chantiers
- » Zones de transition entre les voies ferrées avec ou sans ballast
- » Collage de surface, par ex. pour lutter contre les projections de ballast et les actes de vandalisme
- » Sécurisation des voies d'accès et d'évacuation
- » Fixation de surfaces pour un nettoyage plus économique dans les gares
- » Revêtement antidérapant pour les quais
- » Collage de surface pour les voies de circulation publiques
- » Assainissement des traverses pour les voies ferrées sans ballast

STABILISIEREN STATT REPARIEREN

STABILIZATION INSTEAD OF REPAIR

STABILISER AU LIEU DE RÉPARER

SCHOTTERSTABILISIERUNG IM WEICHENBEREICH, BEI ISOLIERSTÖSSEN UND ZUR TIEFENVERFESTIGUNG

Höhere Reisegeschwindigkeiten und Achslasten steigern die Anforderungen an die Gleisanlagen. Durch das Verkleben des Schotters bei Isolierstößen, im Weichenbereich und vielen weiteren Bereichen wird das Gleisbett stabilisiert, die Stopfintervalle wesentlich verlängert – und somit die Instandhaltungskosten erheblich reduziert. Durch die Verklebung des Schotters mit GREBOPOX® und die damit einhergehende Tiefenverfestigung erhöht sich der Querverschiebewiderstand deutlich und nachhaltig.

BALLAST STABILIZATION FOR POINTS, INSULATED RAIL JOINTS AND STABILIZATION OF DEEPER LEVELS

Higher cruising speeds and axle loads have increased the demands on railway tracks. Bonding the ballast at insulated rail joints, switches and many other areas stabilizes the track bed, greatly prolonging refill intervals and thus considerably reducing maintenance costs. Bonding the ballast with GREBOPOX® increases its resistance to lateral movement, as this provides improved stability at greater depths.

STABILISATION DU BALLAST DANS LA ZONE DES AIGUILLAGES, EN CAS DE JOINTS ISOLANTS ET POUR LA CONSOLIDATION EN PROFONDEUR

Les exigences s'appliquant aux installations de voies s'amplifient avec l'augmentation des vitesses de circulation et des charges sur essieux. Le collage du ballast en cas de joints isolants, dans la zone des aiguillages et dans un nombre important de zones supplémentaires permet de stabiliser le ballast, de rallonger considérablement les intervalles de bourrage et de réduire les frais de maintenance de manière significative. Le collage du ballast avec GREBOPOX® et la consolidation en profondeur qui en découle augmentent sensiblement et durablement la résistance au déplacement transversal.



TEMPORÄRE BAUSTELLENABSICHERUNG

Beim Bodenausbau im Nachbargleis einer mehrgleisigen Strecke liegt das Erdplanum ca. 1–1,5 m unter der Schienenoberkante. Vorbeifahrende Züge sowie Verdichtungsmaschinen können gerade vor dem Schwellenkopf ein Schotterrollen auslösen und die Querstabilität des Betriebsgleises beeinträchtigen. Durch die Verklebung mit GREBOPOX® sichern Sie das Gleis dagegen ab.



Selbstverständlich kann der Schotter wieder gestopft, wiederverwendet und auch erneut verklebt werden.

It is of course possible to refill, re-use and re-bond the ballast.

Naturellement, le ballast peut par la suite être bourré à nouveau, être réutilisé ainsi que recollé.

TEMPORARY BONDING

When an adjacent track bed on a multi-road track is being improved, the floor level is approximately 1–1.5 m below the top edge of the rail. Passing trains and compacting machines may cause the ballast to move, particularly at the sleeper heads, thus affecting the lateral stability of the operational track. This can be prevented by bonding using GREBOPOX®.

LE COLLAGE TEMPORAIRE POUR SÉCURISER LE CHANTIER

Lors de la fouille dans la voie voisine d'un tronçon multivoie, l'assiette de chaussée se trouve à environ 1-1,5 m sous le bord supérieur du rail. Les trains passant à côté ainsi que les compacteurs peuvent déclencher un éboulement du ballast juste devant la tête de traverse et affecter la stabilité transversale de la voie exploitée. Il est possible de sécuriser la voie grâce au collage avec GREBOPOX®.

SCHOTTERSTABILISIERUNG – ÜBERZEUGT IM EINSATZ

BALLAST STABILIZATION – IMPRESSES IN OPERATION

STABILISATION DU BALLAST – UNE UTILISATION CONVAINCANTE

ÜBERGANGSBEREICHE ZWISCHEN SCHOTTER- FAHRBAHN UND FESTER FAHRBAHN

Übergänge zwischen Schotterfahrbahn und Fester Fahrbahn weisen unterschiedliche Zusammensetzungen und Verdichtungen des Ober- und Unterbaues sowie unterschiedliche Elastizitätswerte und Setzungen auf. Um Sicherheit und Fahrkomfort zu erhalten, ist gewöhnlich ein hoher Instandhaltungsaufwand erforderlich. Diesen Aufwand können Sie durch die Schotterverklebung deutlich minimieren.

Übergangsbereiche werden in Rastern verklebt. Dabei verklebt man ein Drittel in Voll- und zwei Drittel in Teilverklebung.

Pattern bonding: die transition areas are bonded in pattern. This means that about one third is bonded completely and two thirds are partially bonded.

Les transitions sont collées en trames, un tiers étant collé en plein et deux tiers partiellement.



TRANSITION AREAS BETWEEN BALLAST TRACK AND SLAB TRACK

Transition areas between ballast tracks and slab tracks are characterized by varying structures and levels of compaction in the track superstructure and base layer, as well as by differences in track modulus values, in addition to any settling processes. Ensuring safety and travel comfort generally requires a high degree of maintenance. Bonding the ballast reduces this need considerably.

LES ZONES DE TRANSITION ENTRE UNE VOIE DE ROULEMENT BALLASTÉE ET UNE VOIE DE ROULEMENT SOLIDE

Les transitions entre la voie de roulement ballastée et la voie de roulement solide présentent différentes compositions et différents compactages de la superstructure et de l'infrastructure ainsi que différentes valeurs élastiques et différents tassements. Afin d'assurer la sécurité et le confort des voyageurs, il faut habituellement procéder à de nombreux travaux de maintenance. Ces derniers sont nettement minimisés par le collage de ballast.



OBERFLÄCHENVERKLEBUNG GEGEN SCHOTTERFLUG ODER VANDALISMUS

Schotterflug verursacht immer wieder Schäden und Gefahren. Die Folgen: Schienen, die Züge selbst oder Einrichtungen im angrenzenden Gleisbereich können beschädigt werden. Verständlich also, dass die Schotterverfestigung in vielerlei Hinsicht integraler Bestandteil des modernen Gleisbaus ist. Schotterflug muss vor allem bei hohen Durchfahrtsgeschwindigkeiten im Tunnel, durch Kleinbahnhöfe oder im Brückenbereich unterbunden werden. Darüber hinaus wird in der heutigen Zeit auch die Abwehr von Vandalismus zunehmend wichtig. Schotterstabilisierung macht es unmöglich, einzelne Steine aufzunehmen und als Wurfgeschoss zu missbrauchen.

SURFACE BONDING TO PREVENT FLYING BALLAST AND VANDALISM

Flying ballast often causes damage to tracks and represents a risk. This can damage the rails, the trains themselves and any installations on the adjacent tracks. Therefore in many respects ballast stabilization is an integral component of modern railway track construction. Flying ballast must be avoided with high speed track in tunnels, through small stations and on bridges. Furthermore, in modern times ballast stabilization is increasingly important to counter vandalism. This is because ballast stabilization makes it impossible for stones to be lifted up and used as projectiles.

COLLAGE DE SURFACE CONTRE LES PROJECTIONS DE BALLAST ET LE VANDALISME

Les projections de ballast entraînent toujours des dégradations ou des dangers. Les conséquences: Les rails, les trains eux-mêmes et les dispositifs dans la zone limitrophe de la voie peuvent être endommagés. Il est aussi évident que la consolidation du ballast est une composante de la pose moderne de voies ferrées dans de nombreux secteurs. Les projections de ballast doivent être retenues en particulier là où la vitesse de passage du train est élevée, dans les tunnels, les petites gares ou sur les ponts. De plus, de nos jours, il est de plus en plus important de bloquer le vandalisme. La stabilisation du ballast rend impossible d'enlever des pierres isolées pour s'en servir comme projectiles.

SICHER IST BESSER

SAFETY FIRST

LA SÉCURITÉ AVANT TOUT!

SICHERUNG VON FLUCHT- UND ARBEITSWEGEN

Sichere Begehbarkeit ist außerdem das A und O bei Flucht- und Arbeitswegen. Um das zu gewährleisten, wird in diesen Bereichen des Gleises der Schotter – und gegebenenfalls auch zusätzlich aufgetragener Split – mit Epoxidharz verklebt.



ENSURING THE SAFETY OF EMERGENCY EXITS AND WORK ROUTES

Ensuring safe accessibility is essential with emergency exits and work routes. To ensure such safe accessibility is provided, the ballast and any additional chippings in these areas are bonded using epoxy resing.

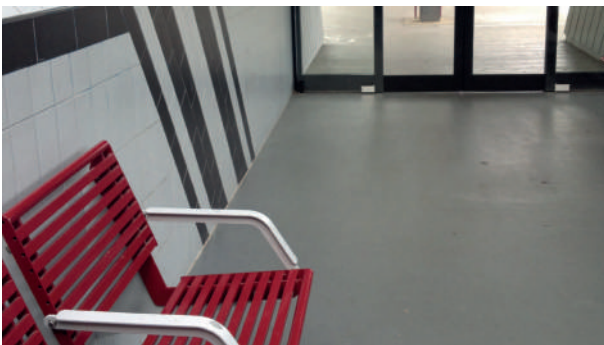
LA SÉCURISATION DES VOIES DE SECOURS ET DE TRAVAIL

La sécurité d'utilisation des voies de secours et de travail est essentielle. Afin de garantir cette sécurité, le ballast est collé avec de la résine époxy, le cas échéant avec les gravillons ajoutés en supplément, dans ces zones de la voie.



RUTSCHFESTE BESCHICHTUNG VON BAHNSTEIGEN

GREBOPOX® kann auch zur Beschichtung von Bahnsteigen eingesetzt werden. Dadurch wird die Oberfläche rutschfest bei Nässe und Eis. Es kann auf Asphalt, Beton, Holz und Stahl eingesetzt werden und besteht bei Frost und Tausalz.



Erfüllt die Anforderungen für die Beschichtung von Bahnsteigen und anderen öffentlich zugänglichen Bereichen gemäß Rutschklasse SRT 55/60.

Meets the requirements of coatings for platforms and other publicly accessible areas according to slip class SRT 55/60.

Satisfait aux exigences pour le revêtement de quai et autres zones accessibles au public conformément à la classe antidérapante SRT 55/60.

SLIP-RESISTANT RAILWAY PLATFORM COATING

GREBOPOX® can also be used to finish railway platforms. In this way, the top surface remains slip-resistant even in wet and icy conditions. It can be used on asphalt, concrete, wood and steel and survives frost and de-icing salt.

REVÊTEMENT ANTIDÉRAPANT POUR LES QUAIS

Le système GREBOPOX® peut également être utilisé pour le revêtement des quais. Grâce à lui, la surface devient antidérapante en cas de pluie ou de verglas. Il peut être appliqué sur l'asphalte, le béton, le bois et l'acier et résiste au gel et au sel de déneigement.

EINFACH EINE SAUBERE SACHE

AN EFFECTIVE, CLEAN SOLUTION

UN TRAITEMENT TOUT SIMPLEMENT PLUS PROPRE

VERKLEBUNG IM INNERSTÄDTISCHEN BEREICH

Das Verklebeharz GREBOPOX® lässt sich dank seiner Vielseitigkeit nicht nur im Gleisbereich einsetzen, sondern auch als Basisverbund auf öffentlichen Verkehrsflächen im innerstädtischen Bereich. Dazu gehören etwa Fußgängerzonen, Parkflächen, Einfassungen für Bäume (Baumscheiben), Begrenzungen für Grünflächen und vieles mehr. Die jeweilige Oberfläche wird dabei mit einem UV-beständigen PU Harz gestaltet. Das Wachstum und die Bewässerung von Pflanzen und Bäumen werden aufgrund der hervorragenden Drainagefähigkeit nicht beeinträchtigt.



BONDING IN PUBLIC AREAS

Use of the GREBOPOX® bonding system epoxy resin is not limited to railway tracks. It can also be used as a suitable base composite material for urban public spaces. This includes pedestrian areas, car parks, tree grids (tree grates), borders for park areas and many more applications. The respective surface is given a coating of UV-resistant PU resin. This does not hinder the growth and watering of plants and trees as the drainage capacity is unimpaired.

COLLAGE D'ESPACES PUBLICS

Grâce à ses caractéristiques polyvalentes, la résine de collage GREBOPOX® n'est pas seulement utilisable pour les voies ferrées, mais aussi comme jointoiment de base dans les espaces publics à l'intérieur de la ville. Cela comprend les zones piétonnières, les surfaces de parking, les bordures d'arbres (grilles d'arbres), les délimitations des espaces verts et bien d'autres choses encore. La surface est recouverte avec une résine de polyuréthane résistante aux UV. La croissance et l'arrosage des plantes et des arbres ne sont pas altérés en raison de l'aptitude au drainage.



LEICHTERE REINIGUNG VON BAHNHÖFEN UND HALTESTELLEN

Gerade im Haltestellenbereich ist der Schotter häufig stark verschmutzt. Auch hier profitieren Sie von der Verklebung der Steine. Denn die Reinigung mit Saugtechnik ist effektiver und effizienter, wenn die Steine verklebt sind. Der Grund: Sie können mit deutlich höheren Unterdrücken arbeiten, ohne dass die Technik durch angesaugte Schottersteine beschädigt wird. Bei der Anwendung von Hochdruckreinigern punktet die Verklebung ebenfalls – weil die Gefahr von Auswaschung und Verlagerung des Schotters ausgeschlossen ist. Aufgrund der punktuellen Verklebung bleibt dabei die Wasserdurchlässigkeit (Drainagefähigkeit) des Schottergleises vollständig erhalten.

EASY CLEANING OF RAILWAY STATIONS AND HALTS

Particularly at halts, ballast often becomes heavily soiled. Cleaning it using suction technology is then much more effective if the stones have been bonded. This is because much higher vacuum pressures can be applied without the risk of ballast stones being sucked up and damaging the equipment. A further advantage is that ballast bonding eliminates the danger of the ballast being eroded or shifted when high-pressure cleaners are used. After the selective bonding, the water permeability (drainage capacity) of the ballast track is fully retained.

UN NETTOYAGE PLUS FACILE DES GARES ET DES ARRÊTS DE GARE

Souvent, le ballast est particulièrement sale dans la zone d'arrêt de gare. Profitez également ici de l'avantage du collage des pierres. Car le nettoyage par aspiration est bien plus efficace et rentable lorsque les pierres sont collées. La raison: Vous pouvez travailler avec des pressions négatives nettement plus élevées sans que l'appareil ne soit endommagé par des pierres de ballast aspirées. En cas d'utilisation de nettoyeurs à haute pression, le collage supprime le risque d'érosion et le déplacement du ballast. Grâce au collage ponctuel, la perméabilité à l'eau (aptitude au drainage) de la voie ballastée est intégralement conservée.

ZUVERLÄSSIG SANIEREN STATT TEUER ERNEUERN

RELIABLE RENOVATION INSTEAD OF EXPENSIVE NEW SOLUTIONS
UNE RÉNOVATION FIABLE À LA PLACE D'UN REMPLACEMENT COÛTEUX

SCHWELLENSANIERUNG DER FESTEN FAHRBAHN

Betonschwellen, die im Weichenbereich in Fester Fahrbahn verbaut sind, lösen sich unter bestimmten Umständen. So entstehen Risse zwischen Betonplatte und Schwelle, die Weiche bewegt sich bei Zugüberfahrten vertikal – sie pumpt – und in die entstandenen Risse kann Feuchtigkeit eindringen. Fatal bei Frost, wenn dadurch die Konstruktion beschädigt wird und unweigerlich ein kompletter Austausch der Weiche ansteht. Zudem werden auch die Übergangsbereiche vom Schotter zur Festen Fahrbahn zerstört. Immense Kosten, die Sie sich sparen können.

SLEEPER REHABILITATION OF SLAB TRACK

Concrete sleepers installed around the switches on slab track can become loose under certain circumstances. This can cause cracks to form between the concrete slab and the sleeper, and the switch can move vertically when trains pass over. Moisture can penetrate these cracks and damage the structure. This can be fatal in the case of frost with the complete switch needing to be replaced. In addition, the transition areas from the ballast to the slab track can also be destroyed. This leads to high costs which are avoidable.

ASSAINISSEMENT DES TRAVERSES DE LA VOIE DE ROULEMENT SOLIDE

Dans certaines conditions, les traverses en béton situées dans la zone des aiguillages d'une voie de roulement solide se détachent. Des fissures se forment entre la plaque de béton et la traverse, l'aiguille se déplace à la verticale lors du passage de train (elle pompe). L'humidité peut s'infiltrer dans les fissures. Le processus est fatal en cas de gel, car ceci endommage la construction et donne lieu inévitablement à un remplacement complet de l'aiguille. En outre, les zones de transition entre le ballast et la voie de roulement solide sont détruites. Il s'agit d'énormes coûts qu'il est possible d'éviter.



Eine ebenso zuverlässige wie wirtschaftliche Antwort auf diese Problematik bietet ein völlig neues Verfahren, das wir gemeinsam mit unseren Kooperationspartnern entwickelt haben. Es ermöglicht die Sanierung betroffener Schwellen. Dabei werden seitlich und vor dem Kopf der Schwelle bis zu acht Löcher in den Beton gebohrt, in die anschließend das Injektionsharz GREBOPOX® SVH, injiziert wird. Schmutz, Nässe bzw. Restfeuchte werden verdrängt. Abschließend werden die sichtbaren Risse, meist an der Schwellenkante, mit einem Gemisch aus Stehmittel und Harz verfügt.



In das hergestellte Bohrloch wird das Injektionsharz GREBOPOX® SVH injiziert und somit die Schwelle wieder stabilisiert.

The GREBOPOX® SVH injection resin is injected into the drilled hole and the sleeper is stabilized again.

La résine d'injection GREBOPOX® SVH est injectée dans le trou réalisé, ce qui permet ainsi de stabiliser la traverse.

The reliable and economic new technology we have developed with our partners allows the restoration of these damaged sleepers. In this process up to 8 holes are drilled into the concrete laterally and above the sleeper head. These are then injected with the GREBOPOX® SVH injection resin. Dirt, water and residual moisture are thus driven out. Finally, the visible cracks – usually on the sleeper edge – are grouted with a mixture of filler and resin.

Un procédé entièrement nouveau offre une réponse à la fois fiable et économique à cette problématique, que nous avons conçu ensemble avec nos partenaires. Il permet d'assainir les traverses concernées. Jusqu'à 8 trous, percés dans le béton, latéralement et devant la tête de traverse, dans laquelle est ensuite injectée la résine d'injection GREBOPOX® SVH. La saleté, l'humidité ou l'humidité résiduelle sont supprimées. Pour finir, les fissures visibles, situées en général sur le bord de la traverse, sont jointoyées avec un mélange de résine et de matières de charge.

In Kooperation mit | In cooperation with | En coopération avec



FAHRKOMFORT FÄNGT BEI DER SCHIENE AN!

Die Goldschmidt Thermit Railservice GmbH ist Mitglied der Goldschmidt Thermit Group und erbringt Dienstleistungen im Bereich der Instandhaltung und Instandsetzung von Schienenwegen. Zu den Leistungen der Gesellschaft gehören unter anderem die schweißtechnische Reparatur von Schienen und Weichen, die schleiftechnische Reprofilierung von Gleisen, die Schotterverklebung sowie Messdienstleistungen. Werksseitig schweißtechnisch vergütete Schienen ergänzen das Portfolio.

TRAVELING COMFORT STARTS WITH THE RAIL!

Goldschmidt Thermit Railservice GmbH is part of the Goldschmidt Thermit Group and provides track repair and maintenance services. The services offered by the company include the welding repair of rails and switches, profile grinding of rails, ballast bonding and measurement services. The weld-tempering of rails completes the range of company services.

LA QUALITÉ DU RAIL EST LA CONDITION D'UN VOYAGE CONFORTABLE!

La société Goldschmidt Thermit Railservice GmbH, membre du Goldschmidt Thermit Group, est spécialiste dans les domaines de la maintenance et de la réparation de voies ferrées. Parmi les prestations proposées, on compte entre autres la réparation par soudage de rails et d'aiguillages, le meulage et reprofilage de voies, l'encollage de ballast et des services de mesure. Le porte-feuille inclut le rechargement et le traitement par soudage des rails en usine.

AUSTRIA

Goldschmidt Thermit Railservice (Österreich) GmbH

Erlaaer Straße 161, 1230 Wien
Phone +43 (0) 1 667 7531-0
Fax +43 (0) 1 667 7531-55
info@gt-railservice.com
www.gt-railservice.com

BELGIUM

Goldschmidt Thermit Railservice (Belgium) bvba

Blekerijstraat 30/002, 9000 Gent
Phone +32 (0) 92 241 705
Fax +32 (0) 92 239 989
info@gt-railservice.com
www.gt-railservice.com

FRANCE

Goldschmidt Thermit Railservice (France) Sarl

12, rue du Bois du Pont, N°27, Z.A.
Les Béthunes B.P. 90476 - St Ouen L'Aumône
95 005 - Cergy-Pontoise Cedex
Phone +33 (0) 1 34 64 12 88
Fax +33 (0) 1 64 24 03 91
info@gt-railservice.com
www.gt-railservice.com

GERMANY

Goldschmidt Thermit Railservice GmbH

Hugo-Licht-Straße 3, 04109 Leipzig
Phone +49 (0) 341 355 918-0
Fax +49 (0) 341 355 918-99
info@gt-railservice.com
www.gt-railservice.de

Goldschmidt Thermit Railservice GmbH

Niederlassung Essen
Rotthausen Straße 142, 45309 Essen
Phone +49 (0) 201 747 96-0
Fax +49 (0) 201 747 96-62
info@gt-railservice.com
www.gt-railservice.de

SWITZERLAND

Goldschmidt Thermit Railservice (Schweiz) GmbH

c/o Aeberli Treuhand AG Zimmergasse 17,
8034 Zürich
Phone +41 (0) 44 265 66 51
Fax +41 (0) 44 265 66 99
info@gt-railservice.com
www.gt-railservice.com