



MAINTENANCE PRÉVOYANTE ET INTELLIGENTE DES RAILS ET DES AIGUILLAGES

INTELLIGENT PREDICTIVE MAINTENANCE
OF RAILS AND SWITCHES

RAIL JOINING

RAIL SERVICES

MEASUREMENT

TOOLS & MACHINES

EQUIPMENT

AVOIR UNE LONGUEUR D'AVANCE GRÂCE À LA MOBILITÉ

ONE STEP AHEAD THROUGH MOBILITY

RÉPARATION DES RAILS ET DES AIGUILLES

Elle constitue l'une des principales mesures de prévention contre l'usure importante résultant d'une sollicitation durable : la remise en état professionnelle prolonge durablement la durée de vie des rails et des appareils de voie, dans les réseaux urbains de métros et tramways, et les réseaux interurbains TER et Grandes Lignes. Vous travaillez ainsi de façon plus économique et votre trafic ferroviaire peut se poursuivre comme prévu, c'est-à-dire de manière sûre, fiable et pérenne. Grâce à nos appareils de travail ultramobiles, nos équipes peuvent très facilement se déplacer ; elles sont en mesure d'effectuer tous les travaux de soudage et de meulage nécessaires sur les rails et appareils de voie, même en zones d'accès difficiles.



*Travaux de réparation,
même pendant
l'exploitation.*

*Maintenance work
possible during normal
operations.*



MAINTENANCE OF RAILS AND SWITCHES

Professional maintenance is an important preventive measure against wear caused by heavy rail traffic and serves to sustainably lengthen the service life of rails and switches in subway systems, tramways, light rail and mainline networks. This means you work more efficiently and your network runs according to schedule – safely, reliably and with a long life. Thanks to our highly mobile equipment, our teams are particularly flexible. They are quickly and efficiently able to manage the required welding and grinding work on rails, switches and track where access can be difficult.



VOS AVANTAGES

- » Plus longue durée de vie des rails, des aiguilles ainsi que des roues grâce aux points suivants :
 - . Prévention et élimination rapide des dommages sur les rails ainsi que de l'usure
 - . Prévention durable de l'usure ondulatoire grâce au rechargement de la surface de roulement
 - . Protection du bandage de roue grâce à la reconstruction du profil d'origine du rail et à la faible rugosité de surface grâce à l'utilisation de notre matériau de soudage spécial ETEKA 5®
- » Réduction considérable des coûts du cycle de vie des rails et des aiguilles
- » Sécurité de fonctionnement renforcée et suppression des perturbations du trafic grâce à une remise à neuf au bon moment
- » Réparation même pendant l'exploitation
- » Émissions sonores réduites
- » Possibilité de répéter le traitement plusieurs fois



YOUR ADVANTAGES

- » longer service life for rails, switches and wheels through:
 - . prevention and quick removal of rail defects and wear
 - . long-term prevention of corrugation formation through rail tempering
 - . conservation of wheels through rebuilding of the original wheel profile and through reduced surface roughness using our special patented material ETEKA 5®
- » considerable reduction of lifecycle costs of rails and switches
- » higher operational safety and avoidance of disruptions to operations through timely reconditioning
- » repair possible during normal operations
- » lower noise emissions
- » repeated reconditioning possible

DES RAILS AU PROFIL RÉSISTANT

EXACT PROFILE FOR RAILS

ENTRETIEN ET RÉPARATION

Les éléments de voie, notamment les rails courbés, localisés dans les réseaux urbains, métros et tramways ou interurbains, TER et Grandes Lignes, sont exposés à une sollicitation intense. En conséquence, nous sommes souvent chargés d'effectuer des travaux de soudage et de meulage pour les remettre en état. Dans ce cadre, la remise à neuf des aiguilles, et en particulier des cœurs de croisement, ainsi que l'élimination des dommages sur les rails résultant du trafic occupent une place majeure.

Sur les rails et les appareils de voie déjà posés, nous employons des unités de travail mobiles pour les tâches de soudage nécessaires. Il est ainsi également possible de travailler durant le trafic normal sans devoir l'affecter. À l'aide de machines manuelles de meulage, de reprofilage et d'ébavurage ainsi que de nos véhicules rail-route modernes de meulage des rails, nous traitons vos rails et vos aiguilles de façon efficace et précise.



Les rails courbés et les aiguilles sont particulièrement sollicités.

Curved rails and switches are particularly subject to heavy loads.



MAINTENANCE AND REPAIRS

Wheel-bearing rail elements on subway systems, tramways, light rail and mainline networks and in particular on curved rails are subject to high loads. As a result we are frequently commissioned to carry out maintenance work with welding and grinding. A large part of this welding work is the reconditioning of switches and frogs and the removal of operational damage.

We use mobile working units to do the welding on existing rails and switches. This also allows work during normal operations without significant restrictions. We machine your rails and switches efficiently and precisely using manual grinding, reprofiling and deburring machines and our modern road-rail grinding vehicles.



PROCÉDURES DE SOUDAGE TRÈS MODERNES

Nous effectuons les travaux sur vos installations, en utilisant les procédés de soudage suivants, que nous optimisons continuellement :

- » Procédé de soudage à l'arc sous flux
- » Procédé de soudage manuel à électrode enrobée
- » Procédé de soudage au fil à âme métallique
- » Procédé de réparation par soudage THERMIT® HEAD REPAIR

Après le soudage, nous rectifions les rails traités avec des machines spécifiques pour leurs rendre, selon vos exigences, le profil original ou bien le profil spécial souhaité.



Manipulé par un professionnel, le soudage à l'arc sous flux permet d'obtenir des soudures sans projections, de très haute qualité.

Submerged arc-welding enables professional handling with very high quality spatter-free seams.

MODERN WELDING METHODS

The following welding processes used to carry out the work on your tracks are constantly being improved:

- » submerged arc-welding
- » manual arc-welding
- » flux-cored wire welding
- » repair welding process THERMIT® HEAD REPAIR

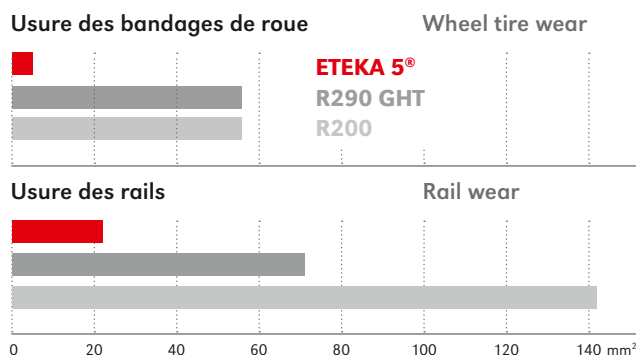
Depending on your requirements, after the welding we use special machines to recreate the original profile or the profile you require on the welded rails.

SOUDÉS POUR DURER

WELDING FOR STABILITY

DES MATÉRIAUX EXCLUSIFS BONS POUR LA ROUE ET LA VOIE

Chaque traitement de rail soulève à nouveau la même problématique : les rails plus durs s'usent moins vite, mais sollicitent bien plus les roues. Or, vous désirez que les voies ainsi que les véhicules résistent le plus longtemps possible. Notre solution : ETEKA 5[®]. Nos clients profitent en exclusivité de ce matériau breveté que nous avons développé. Grâce au rechargement des rails avec ETEKA 5[®] ; l'usure des rails est réduite d'environ 85 % et celle des bandages de roue diminue même de 94 % par rapport à un acier en nuance R200.



Après 40 000 passages effectués par DB-Systemtechnik à Kirchmöser, le test d'usure le confirme formellement : ETEKA 5[®] permet de diminuer considérablement l'usure des bandages de roue ainsi que des rails.

The wear test after 40,000 overruns at DB Systemtechnik Kirchmöser clearly shows that ETEKA 5[®] considerably reduces the wear of wheel tires and rails.

EXCLUSIVE MATERIALS – GOOD FOR WHEELS AND RAILS

Track work always leaves us with the same difficulty: harder rails wear less but lead to a substantial increase in wheel wear. On the other hand you wish to maintain your tracks and rolling stock for as long as possible. Our answer is ETEKA 5[®]. Our customers benefit exclusively from this patented material developed by us. The hardening and tempering of rails with ETEKA 5[®] reduces rail wear by approx. 85 % and wheel tire wear by even 94 % in comparison to rail steel grade R200.

SECURITE ASSUREE POUR LE RAIL SOUDE EN CONTINU

SAFETY FOR THE CONTINUOUSLY WELDED TRACK

THERMIT® HEAD REPAIR

THERMIT® HEAD REPAIR (THR) est un procédé aluminothermique permettant de recharger les rails Vignole par soudage. Il se base sur la technologie THERMIT® éprouvée depuis plus de cent ans, laquelle est utilisée avec succès depuis des dizaines d'années dans les soudages de jonction de rails. La simplicité d'utilisation, la sécurité très élevée du procédé ainsi

que l'excellente qualité de la soudure de réparation : Le procédé THERMIT® HEAD REPAIR peut être utilisé pour éliminer des défauts de rails ponctuels comme les criques sur champignon, squats, shellings, écaillages ou empreintes de patinage ce procédé peut être utilisé sur des profils de rail différents neufs ou usés.



Technologie THERMIT® éprouvée

Proven THERMIT® technology

Élimination des défauts de rail par oxycoupage

Defect removed through flame cut



THERMIT® HEAD REPAIR

Our aluminothermic repair welding process THERMIT® HEAD REPAIR (THR) provides a high quality, economic alternative to conventional arc welding. THR draws on over one hundred years of proven THERMIT® technology which has been successfully implemented for many decades for the continuous welding of rails. The decisive advantages of the THERMIT® HEAD REPAIR are its easy application

which enables repair welds with a high process reliability and excellent quality. The THERMIT® HEAD REPAIR process is suitable for repairing local rail defects such as head checks, squats, shelling, spalling or wheel burns and can be used with different rail profiles and is suitable for use with new rails or worn rails.

UN MEULAGE PRÉVOYANT

GRINDING WITH VISION

MAINTENANCE PAR MEULAGE

À l'aide de différents procédés de meulage, nous traitons vos rails et vos aiguilles de manière fonctionnelle et précise. De plus, notre flotte importante nous permet d'exécuter vos missions de manière rapide et efficace.

Notre gamme de prestations :

- » Meulage des rails neufs (décalaminage du rail et élimination des défauts de surface résultants de la manipulation des rails)
- » Meulage d'usures ondulatoires
- » Ébavurage
- » Reprofilage
- » Correction des défauts de rail tels que les criques sur champignon, squats et empreintes de patinage
- » Meulage acoustique pour un trafic bien plus silencieux
- » Meulage des aiguilles



MAINTENANCE GRINDING

We use a number of different grinding processes to efficiently and precisely machine your rails and switches. Our large fleet of grinding vehicles allows us to quickly and efficiently carry out your orders.

Our range of services:

- » grinding of new rails (removal of mill scale and damage from construction work)
- » removal of corrugations
- » deburring
- » reprofiling
- » removal of rail defects such as head checks, squats and wheel burns
- » acoustic grinding for considerably quieter train operations
- » switch grinding



PROCÉDÉS DE SOUDAGE ADAPTÉS AUX EXIGENCES INDIVIDUELLES

- » Meulage manuel
- » Meuleuse de profil GP 4000 mobile pour restaurer le profil de rail au niveau du champignon et joints de rails Vignole
- » Machines d'ébavurage et de reprofilage mobile RAILSHAPE ECO et RAILSHAPE PRO
- » Véhicules rail-route de meulage RAILSHAPE EXPERT



GRINDING PROCESSES FOR INDIVIDUAL REQUIREMENTS

- » manual grinding
- » mobile rail grinding machine GP 4000 to restore the rail profile of heads and joints on flat bottom rails
- » mobile reprofiling and deburring machines RAILSHAPE ECO and RAILSHAPE PRO
- » road-rail grinding machines RAILSHAPE EXPERT

LA PRÉCISION GARANTIT LA SÉCURITÉ

PRECISION GUARANTEES SECURITY

MÉTROLOGIE : LA PRÉCISION AU PREMIER COUP D'ŒIL

Vitesses plus rapides, sollicitations plus intenses, exigences croissantes en termes de confort... les rails doivent satisfaire à toujours plus de contraintes. Nos prestations de mesure vous assurent d'être toujours informé de la qualité de vos installations et vous garantissent ainsi la sécurité et la rentabilité de vos voies. Nos appareils de mesure sont parfaitement adaptés à chaque application : avec des appareils ultramodernes, que nous avons généralement conçus nous-mêmes, nous nous occupons de la vérification géométrique et de la documentation complète, que ce soit pour mesurer des rails isolés ou une voie complète. Nous fournissons des prestations de mesure de la géométrie de la voie et des appareils de voie, du profil transversal et longitudinal des rails, ainsi que l'analyse de la température neutre et la détection des défauts de rail.



MEASUREMENT – HIGH PRECISION AT FIRST GLANCE

Higher speeds, heavier loads, higher standards for travel comfort – the requirements for railway tracks are steadily increasing. Our measurement services ensure that you are able to assess the quality of your railway tracks at any time and therefore provide you with security and economy. The right measurement device for each application: we use modern devices mainly developed by us to manage the geometrical inspection and generate extensive documentation for individual rails or complete railway tracks. We offer measurement services for track and switch geometry, longitudinal track profile and rail cross profile, stress-free temperature analysis as well as the detection of rail flaws.



FRANCE

Goldschmidt Thermit Railservice (France) Sarl

12 rue du Bois du Pont, Lot N° 27
Z.A. des Béthunes
95310 Saint-Ouen-l'Aumône
Phone +33 (0) 1 34 64 12 88
Fax +33 (0) 1 84 24 03 91
info@gt-railservice.com

GERMANY

Goldschmidt Thermit Railservice GmbH

Rotthäuser Straße 142
45309 Essen
Phone +49 (0) 201 74796-0
Fax +49 (0) 201 74796-62
info@gt-railservice.com

www.gt-railservice.com

UN VOYAGE CONFORTABLE DÉPEND DE L'ÉTAT DU RAIL

Dans le domaine des travaux de voie, Goldschmidt Thermit Railservice GmbH assure la maintenance de vos voies ferrées. Cela comprend le soudage, le meulage, le traitement de nouveaux rails, la métrologie et la stabilisation du ballast.

Nous sommes une entreprise du Groupe Goldschmidt Thermit – votre partenaire international pour les services liés aux rails dans les domaines suivants : jonction des rails, entretien, techniques de mesure, appareils, machines et équipements.

TRAVELING COMFORT STARTS WITH THE RAIL

In the area of rail services, Goldschmidt Thermit Railservice GmbH takes care of the maintenance of your railways. This includes welding and grinding maintenance, weld tempering of new rails, measuring services and ballast stabilization.

We are part of the Goldschmidt Thermit Group – your global partner for all services for rails in the areas of Rail Joining, Rail Services, Measurement, Tools & Machines and Equipment.