



INTELLIGENTE VORAUSSCHAUENDE INSTANDHALTUNG VON SCHIENEN UND WEICHEN

INTELLIGENT PREDICTIVE MAINTENANCE OF RAILS
AND SWITCHES

RAIL JOINING

RAIL SERVICES

MEASUREMENT

TOOLS & MACHINES

EQUIPMENT

EINEN SCHRITT VORAUSS DURCH MOBILITÄT

ONE STEP AHEAD THROUGH MOBILITY

INSTANDHALTUNG VON SCHIENEN UND WEICHEN

Sie ist eine der wichtigsten Vorsorgemaßnahmen gegen starken Verschleiß durch dauerhafte Belastung: Die professionelle Instandhaltung verlängert die Lebensdauer von Schienen und Weichen in U-, Straßen-, Stadt- und Vollbahnnetzen nachhaltig. So arbeiten Sie wirtschaftlicher und Ihr Bahnbetrieb läuft wie geplant - sicher, zuverlässig und langlebig. Unsere Teams sind dank unseren hochmobilen Arbeitsgeräten äußerst beweglich; sie können alle notwendigen Schweiß- und Schleifarbeiten an Schienen, Weichen und auch an verlegten Gleisen mit teilweise schwer zugänglichen Stellen erledigen – und das besonders schnell.



*Instandsetzungsarbeiten
auch im laufenden Betrieb.*

*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 main-line 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.



IHRE VORTEILE

- » Längere Lebens- und Liegedauer von Schienen und Weichen sowie Verlängerung der Rad-Lebensdauer durch:
 - Vorbeugung und schnelle Beseitigung von Schienenschäden und Verschleiß
 - Langfristige Vermeidung von Riffelbildung durch Fahrflächenvergütung
 - Schonung der Radreifen durch Wiederherstellung des Original-Schienenprofils und durch die geringe Oberflächenrauheit unter Verwendung unseres patentierten Schweißspezialwerkstoffs ETEKA 5®
- » Deutliche Reduzierung der Lebenszykluskosten von Schienen und Weichen
- » Höhere Betriebssicherheit und Vermeidung betrieblicher Störungen durch rechtzeitiges Aufarbeiten
- » Reparatur auch während des Betriebs möglich
- » Reduzierte Geräuschemissionen
- » Mehrfaches Wiederaufarbeiten möglich

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



STARKES PROFIL FÜR SCHIENEN

EXACT PROFILE FOR RAILS

WARTUNG UND INSTANDSETZUNG

Radtragende Gleiselemente bei U-, Straßen-, Stadt- und Vollbahnen, besonders Kurvenschienen, sind starker Beanspruchung ausgesetzt – entsprechend häufig werden wir mit Schweiß- und Schleifarbeiten zur Instandsetzung beauftragt. Die schweißtechnische Aufarbeitung der Weichen, insbesondere der Herzstücke, sowie die Behebung betriebsbedingter Schienenschäden nehmen dabei einen großen Umfang ein. Bei den bereits verlegten

Schienen und Weichen setzen wir für die notwendigen Schweißarbeiten mobile Arbeitseinheiten ein. So ist die Arbeit auch während des normalen Fahrbetriebs möglich, ohne diesen zu beeinträchtigen. Mit Hilfe von manuell geführten Schleif-, Reprofilier- und Entgratungsmaschinen sowie unseren modernen 2-Wege-Schienenschleiffahrzeugen bearbeiten wir Ihre Schienen und Weichen, effizient und präzise.



Kurvenschienen und Weichen werden besonders stark beansprucht.

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.



MODERNSTE SCHWEISSVERFAHREN

Die Arbeiten an Ihren Gleisanlagen führen wir mit folgenden Schweißverfahren aus, die wir ständig weiter optimieren:

- » Unterpulver (UP)-Verfahren
- » Elektrode (E)-Hand-Verfahren
- » Metallfülldraht (MF)-Verfahren
- » Reparaturschweißverfahren THERMIT® HEAD REPAIR

Nach dem Schweißen stellen wir – je nach Ihrem Wunsch – bei den bearbeiteten Schienen mit Spezialmaschinen das Original- oder das von Ihnen gewünschte Sonderprofil wieder her.



Das Unterpulverschweißen ermöglicht bei professioneller Handhabung spritzerfreie Nähte von sehr hoher Qualität.

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

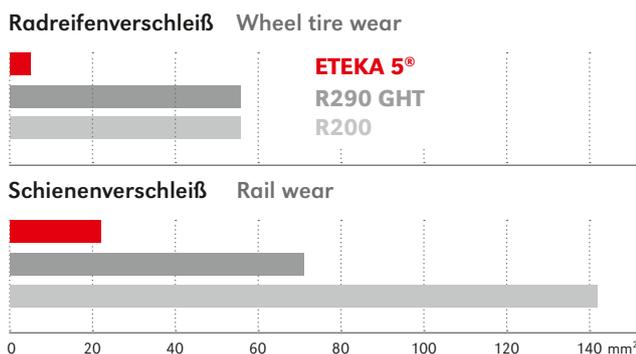
Depending on your requirements, after the welding we use special machines to recreate the original profile or the profile you require on the welded rails.

SCHWEISSEN FÜR BESTÄNDIGKEIT

WELDING FOR STABILITY

EXKLUSIVE WERKSTOFFE – GUT FÜR RAD UND GLEIS

Bei der Schienenbearbeitung entsteht immer wieder die gleiche Problematik: Härtere Schienen verschleiben langsamer, beanspruchen jedoch die Räder viel stärker – während Sie möchten, dass sowohl Gleise als auch Fahrzeuge möglichst lange halten. Unsere Antwort: ETEKA 5[®]. Von diesem durch uns entwickelten und patentierten Werkstoff profitieren unsere Kunden exklusiv. Durch eine Schienenvergütung mit ETEKA 5[®] reduziert sich der Schienenverschleiß um ca. 85 % und der Radreifenverschleiß sogar um 94 % im Vergleich zum Schienenstahl R200.



Der Verschleißtest nach 40.000 Überrollungen bei DB-Systemtechnik in Kirchmöser zeigt es deutlich: ETEKA 5[®] sorgt für einen deutlich geringeren Verschleiß von Radreifen und Schienen.

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.

SICHERHEIT FÜR DAS LÜCKENLOS VERSCHWEISSTE GLEIS

SAFETY FOR THE CONTINUOUSLY WELDED TRACK

THERMIT® HEAD REPAIR

THERMIT® HEAD REPAIR ist ein aluminothermisches Verfahren zum Auftragsschweißen von Vignolschienen und basiert auf der über hundert Jahre bewährten THERMIT® Technologie, die seit vielen Jahrzehnten höchst erfolgreich beim Verbindungsschweißen von Schienen eingesetzt wird. Eine einfache Anwendung, sehr hohe Prozesssicherheit sowie die hervorragende Qualität der Reparaturschweißung sind die maßgeblichen Vorteile von THERMIT® HEAD REPAIR.

Das THERMIT® HEAD REPAIR-Verfahren ist anwendbar zum Beheben lokal begrenzter Schienenfehler, wie zum Beispiel Headchecks, Squats, Shelling, Spalling oder Schleuderstellen bei unterschiedlichen Schienenprofilen und ist sowohl für Neuschienen als auch für abgefahrene Schienen geeignet.



*Bewährte
THERMIT® Technologie*

*Proven
THERMIT® technology*

*Heraustrennen der Schienen-
fehler mittels Brennschnitt*

*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.

SCHLIFF MIT WEITSICHT

GRINDING WITH VISION

SCHLEIFTECHNISCHE INSTANDHALTUNG

Mit Hilfe verschiedener Schleifverfahren bearbeiten wir Ihre Schienen und Weichen effizient und präzise. Und dank unserer großen Flotte können wir Ihre Aufträge schnell und effizient ausführen.

Unser Leistungsspektrum:

- » Neuschienenschliff (Entfernen von Walzhaut sowie Schäden aus dem Baubetrieb)
- » Riffelbeseitigung
- » Entgratung
- » Reprofilierung
- » Beseitigung von Schienenfehlern wie z. B. Headchecks, Squats und Schleuderstellen
- » Akustikschliff für deutlich leiseren Fahrbetrieb
- » Weichenschleifen



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



SCHLEIFVERFAHREN FÜR INDIVIDUELLE ANFORDERUNGEN

- » Manuelles Schleifen
- » Mobile Schienenkopfschleifmaschine GP 4000 zum Wiederherstellen des Schienenprofils von Schienenköpfen und -stößen bei Vignolschienen
- » Mobile Reprofilier- und Entgratungsmaschinen RAILSHAPE ECO und RAILSHAPE PRO
- » 2-Wege-Schleiffahrzeuge 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

PRÄZISION GARANTIERT SICHERHEIT

PRECISION GUARANTEES SECURITY

MESSTECHNIK – GENAUIGKEIT AUF DEN ERSTEN BLICK

Höhere Geschwindigkeiten, intensivere Belastung, steigende Ansprüche an den Fahrkomfort – die Anforderungen an Gleise wachsen stetig. Unsere Messdienstleistungen gewährleisten, dass Sie die Qualität Ihrer Anlagen stets genau im Blick behalten, und garantieren Ihnen so Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. Für jede Anwendung das genau passende Messgerät: Mit modernsten und überwiegend von uns selbst entwickelten Geräten übernehmen wir die geometrische Prüfung und umfassende Dokumentation, ob einzelne Schiene oder komplette Gleisvermessung. Wir bieten Ihnen Messdienstleistungen für die Gleis- und Weichengeometrie, das Schienenlängs- und -querprofil, die Schienenspannung sowie die Erkennung von Schienenfehlern.



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.



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

AUSTRIA

**Goldschmidt Thermit Railservice
(Österreich) GmbH**

Erlaaer Straße 161
1230 Wien
Phone +43 (0) 1 6677531-0
Fax +43 (0) 1 6677531-55
office.at@goldschmidt-thermit.com

SWITZERLAND

**Goldschmidt Thermit Railservice
(Schweiz) GmbH**

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

www.gt-railservice.com

FAHRKOMFORT FÄNGT BEI DER SCHIENE AN

Im Bereich Gleisservice sorgt Goldschmidt Thermit Railservice GmbH für die Instandhaltung Ihrer Schienenwege. Dazu gehören etwa die schweiß- und schleiftechnische Bearbeitung, die Produktion schweißtechnisch vergüteter Neuschienen, Messdienstleistungen und Schotterstabilisierung.

Wir sind ein Unternehmen der Goldschmidt Thermit Group – sie ist Ihr weltweiter Partner rund ums Gleis in den Bereichen Schienenverbindungen, Gleisservice, Messtechnik, Geräte & Maschinen sowie Ausrüstungen.

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.