



ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

Ruhe bei Tempo 300

Silence at a Speed of 300

Elektro-Thermit GmbH & Co. KG





Wir machen das lückenlose Gleis

Menschen, die mit der Bahn unterwegs sind, wollen schnell und entspannt reisen. Bei Geschwindigkeiten von bis zu 300 Kilometern pro Stunde ist das eine hohe technologische Herausforderung. Produkte und Verfahren der Elektro-Thermit GmbH & Co. KG sorgen dafür, dass Hochgeschwindigkeitszüge, Güter- und Schwerlastzüge oder Straßenbahnen und Metros rund um den Globus ruhig, verschleißarm und damit umweltfreundlich auf lückenlosen Gleisen fahren.

Das Grundprinzip des Thermit®-Schweißverfahrens ist einfach erklärt: Durch eine chemische Reaktion wird heißflüssiges Metall erzeugt, das in eine durch Formen umgebene Schienenlücke fließt und beide Schienenenden verbindet. Anschließend wird die Schweißnaht bearbeitet und fertig ist das lückenlose Gleis. Die Voraussetzung für dieses Verfahren wurde bereits Ende des 19. Jahrhunderts von Professor Hans Goldschmidt entwickelt und bildet die Grundlage für den weltweiten Erfolg der Goldschmidt-Thermit-Group mit Tochter- und Beteiligungsgesellschaften in Deutschland und anderen Ländern, wie Australien, Neuseeland, China, Brasilien, Frankreich, Großbritannien, Italien, Indien, Österreich, Tschechien, Ungarn, Südafrika und den USA.

Die Elektro-Thermit GmbH & Co. KG ist als größte Tochter des Weltmarktführers Goldschmidt-Thermit-Group der kompetente Partner für Eisenbahngesellschaften und Verkehrsbetriebe beim Verschweißen und Instandsetzen der Schiene. An unserem Standort in Halle (Saale) arbeiten 170 hoch qualifizierte und motivierte Mitarbeiter in Entwicklung, Produktion und Vertrieb der Thermit®-Produkte. Dabei sind Innovation, Qualität, Ökonomie und Umweltfreundlichkeit im Sinne unserer Kunden die wesentlichen Motive unserer Arbeit.

Wir möchten Ihnen die Elektro-Thermit GmbH & Co. KG auf den nächsten Seiten näher vorstellen und freuen uns auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

Dr. Jörg Keichel

Geschäftsführer der Elektro-Thermit GmbH & Co. KG



ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

Creating the Continuously Welded Track

People travelling by rail want their journey to be as quick and relaxing as possible. This is a high technological challenge, given the speeds of up to 300 kilometres an hour. Products and methods made by Elektro-Thermit GmbH & Co. KG ensure that high-speed trains, cargo and heavy haul trains or even trams and metros all round the world drive calmly without significant wear and thus making them environmentally friendly on the continuously welded track.

The basic principle of the Thermit® welding procedure is easy to explain: a hot, liquid metal is generated by a chemical reaction; it flows into a rail gap surrounded by moulds and connects both ends of the rail. The welding joint is then processed and the continuously welded track is ready for operation. The conditions for this method were already developed at the end of the 19th century by Professor Hans Goldschmidt, laying the foundation for the global success of the Goldschmidt Thermit Group with subsidiaries and shareholdings in Germany and other countries such as Australia, New Zealand, China, Brazil, France, Great Britain, Italy, India, Austria, Czech Republic, Hungary, South Africa and the United States.

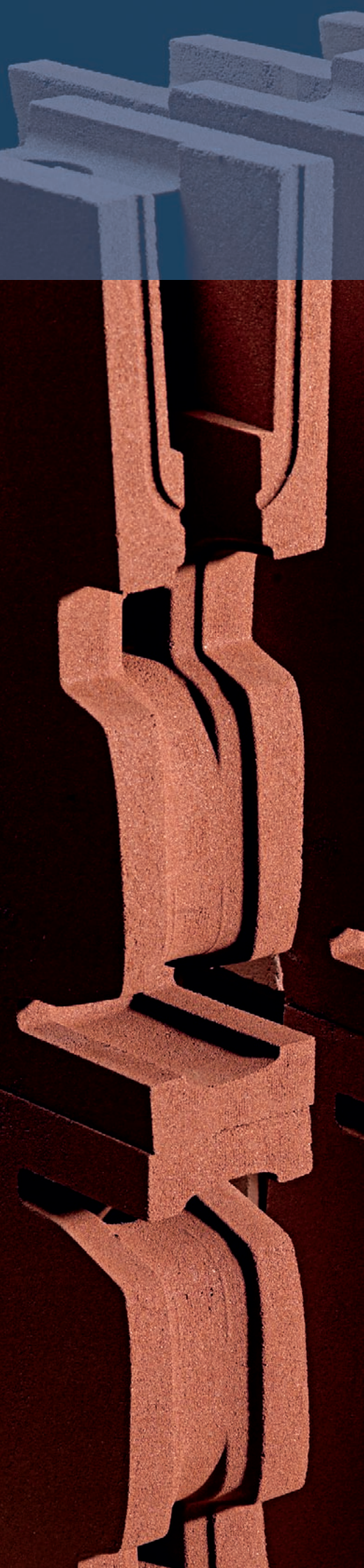
As the largest subsidiary of the global market leader, the Goldschmidt-Thermit-Group, Elektro-Thermit GmbH & Co. KG is the most competent partner for railways and transport services for welding and maintaining the rail. 170 highly qualified and motivated employees work in development, production and sales of the Thermit® products at our location in Halle (Saale). Within this context, our work is defined by innovation, quality, economy and environmental friendliness in the interests of our customers.

Over the next pages, we would like to introduce you more personally to Elektro-Thermit GmbH & Co. KG and look forward to a successful cooperation.

Dr. Jörg Keichel

Managing Director at Elektro-Thermit GmbH & Co. KG





Unsere Verfahren, unsere Leistung, Ihr Vorteil

Abhängig von Belastung, Profil und Güte der Schiene bieten wir unseren Kunden die Thermit®-Schweißverfahren an, deren Durchführung sich durch geringen Zeit-, Material- und Personalaufwand sowie höchste Qualität und Zuverlässigkeit auszeichnet. Durch die hohe Einsatzfähigkeit und Mobilität dieser Verfahren kann unter Aufrechterhaltung des Fahrbetriebes geschweißt werden.

SkV (-Elite) – Thermit®-Schweißverfahren mit Kurzvorwärmung

Dieses Verfahren wird vor allem bei Schweißungen in Betriebsgleisen mit hoher Verkehrsdichte eingesetzt. (Zertifiziert nach DIN EN-14730-1)

SoW-5 – Thermit®-Schweißverfahren

Dieses Schweißverfahren bietet mit einer kurzen Vorwärmung von ca. 4–6 Minuten und steigendem Einguss eine extrem hohe Einsatzfähigkeit. (Zertifiziert nach DIN EN 14730-1)

HPW – Thermit®-Schweißverfahren für kopflegierte Schienen

Das HPW-Verfahren ist ein neues Thermit®-Verfahren zum Verschweißen von kopfgehärteten Schienen, bei dem der Schienenkopf gezielt auflegiert und damit die Härte der Fahrfläche eingestellt werden kann.

SoWoS/SmW-F – Thermit®-Schweißverfahren

Schweißverfahren mit verlängerter Vorwärmung. Das SmW-F-Verfahren unterscheidet sich vom SoWoS-Verfahren durch den seitlichen Einlauf, wobei das SoWoS-Verfahren wiederum durch mittigen Einlauf gekennzeichnet ist.

SRZ – Thermit®-Schweißverfahren Rille-Zwischenguss

Beim SRZ-Verfahren wird die Stoßlücke mit Ausnahme der Rille voll ausgegossen und der gesamte Querschnitt der Schienenenden aufgeschmolzen.

SRE – Thermit®-Schweißverfahren Rille-Einsatz

Das Schweißverfahren Rille-Einsatz (SRE) überbrückt die Stoßlücke im Bereich der Fahrkante durch ein Einsatzstück.

SKS – Thermit®-Schweißverfahren Kranschienen

Schweißverfahren mit steigendem Gussystem, mittigem Einlauf und verlängerter Vorwärmung für Kranschienen, mit und ohne Unterfußwulst anwendbar.



Our Service, our Methods, Your Benefit

Depending on the load, profile and grade of the rail, we offer our customers Thermit® welding processes; their implementation is characterised by very low demands in terms of time, material and manpower, also offering the highest standards of quality and reliability. The significant applicability and mobility of this method means that welding can proceed under traffic.

SkV (-Elite) – Thermit® welding process with brief pre-heating

This method is used for welding in high frequency tracks.
(Certified according to DIN EN-14730-1)

SoW-5 – Thermit® welding process

Offering a brief pre-heating period of around 4-6 minutes and uphill casting, this welding method offers an extremely high availability for use. (Certified according to DIN EN 14730-1)

HPW – Thermit® high performance weld

The HPW is a new Thermit® process for welding head hardened rails, in which the rail head is selectively alloyed and thus the hardness of the running surface can be adjusted.

SoWoS / SmW-F – Thermit® welding process

Welding processes with extended pre-heating: the SmW-F method differs from the SoWoS process in its lateral pouring gate, whereby the SoWoS method is characterised by a central ingate.

SRZ – Thermit® welding process for grooved rails

In the SRZ process, the gap is fully cast apart from the groove and the entire cross section of the rail are fused.

SRE – Thermit® welding process for grooved rails

This welding process bridges the gap around the running surface using an insert piece.

SKS – Thermit® welding process for crane rails

Welding process with increasing pouring system, centrally located and extended preheating for crane rails. Applicable with or without collar under the rail foot.





Unsere Produkte, unsere Erfahrung, Ihre Zufriedenheit

Alles, was man für die Thermit®-Schweißverfahren braucht, wird von uns entwickelt, hergestellt und geliefert. Dazu gehören in erster Linie die Schweißmasse (Thermit®-Portionen), feuerfeste Gießformen, Reaktionstiegel sowie Geräte und Maschinen, die bei der Ausführung der Schweißarbeit, z. B. bei der Schienen- vorwärmung und zum Abscheren der Gießsteiger, benötigt werden.

Produkte

Neben den Verbrauchsstoffen, Geräten und Vorrichtungen für unsere Thermit®-Schweißverfahren, bieten wir weitere Produkte und Dienstleistungen rund um die Schiene an:

- Schienenisolerstöße der Bauart MT
- Gleismesstechnik
- Neutraltemperaturvermessung mit dem RailScan (als Dienstleistung)
- Elektronische und Laserlineale „Straight-Edge Compact“ – SEC, R2S, SED und LSED
- Gleisgeometriemesswagen „TrackScan“ 3.0 und 4.0
- Lichtraummessgerät „LSC“

Einen ausführlichen Überblick über unsere Produkte erhalten Sie in unserem Gerätecatalog oder im Internet unter:

www.elektro-thermit.de

Außerdem beraten wir Sie gern persönlich.



ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

Our Products, our Experience, Your Satisfaction

We develop, produce and supply everything needed for the Thermit® welding method. Primarily speaking, this mainly involves the welding compound (Thermit® portions), refractory moulds, crucibles as well as equipment and machines required when implementing the welding work, e.g. to pre-heat the rail ends and to shear off the risers.

Products

In addition to the materials, equipment and devices required for our Thermit® welding process, we also offer additional products and services for matters relating to rails.

- Insulation Joints of the type MT
- Track measurement technology
- Neutral temperature determination with RailScan (as service)
- Electronic and laser rulers "Straight-Edge Compact" – SEC, R2S, SED and LSED
- Track geometry measurement carriages "TrackScan" 3.0 and 4.0
- Clearance measurement device "LSC"

You can find a comprehensive list of all of our products in our equipment catalogue or on the Internet under:

www.elektro-thermit.de

We would also be pleased to consult you personally.





Verkaufsteam

Sales Team

von links nach rechts
from left to right

Andreas Wellmann

Bereichsleiter Vertrieb
Director Sales

+49 345 7795-717

andreas.wellmann@elektro-thermit.de

Kathleen Pilz

Export

+49 345 7795-778

kathleen.pilz@elektro-thermit.de

Diana Tambour

Export

+49 345 7795-706

diana.tambour@elektro-thermit.de

Diana Dahlke

Export

+49 345 7795-707

diana.dahlke@elektro-thermit.de

Kathleen Ludwig

Export

+49 345 7795-708

kathleen.ludwig@elektro-thermit.de

Christian Beck

Inland / Logistik

Domestic / Logistics

+49 345 7795-746

christian.beck@elektro-thermit.de

Guido Siegmundt

Inland

Domestic

+49 345 7795-738

guido.siegmundt@elektro-thermit.de

Irene Müller

Inland

Domestic

+49 345 7795-716

irene.mueller@elektro-thermit.de

Vertrieb

International erworbene Kompetenz und lokaler Service kennzeichnen die kundenorientierte und marktgerechte Ausrichtung unserer Vertriebsorganisation. Wir verstehen uns als zuverlässiger Lieferant und Dienstleister. Konstruktives und lösungsorientiertes Mitdenken sind die wichtigsten Bausteine im Umgang mit unseren Kunden.

Durch die enge Zusammenarbeit mit den Schwestergesellschaften ist die Elektro-Thermit in das weltweite Vertriebsnetz der Goldschmidt-Thermit-Group eingebunden. Vertretungen und Niederlassungen der Elektro-Thermit sichern die Nähe zu unseren Kunden. Der Technische Service stellt für den Vertrieb den praxisbezogenen Kontakt zum Endverbraucher her.

Unser Verkaufsteam informiert Sie gern über die Dienstleistungen und Produkte der Elektro-Thermit GmbH & Co. KG. Kontaktieren Sie unsere Mitarbeiter in Halle (Saale) oder in einer der weltweit vertretenen Verkaufsstellen/Vertretungen.

Einkauf, Materialwirtschaft

Wer allerhöchsten Ansprüchen an seine Produkte genügen will, muss bereits bei der Auswahl der Rohstoffe, Verbrauchsmaterialien, Bauteile und Handelswaren auf Qualität achten. Lieferanten werden von uns nach strengen Auswahlkriterien beurteilt.

Die Mitarbeiter der Abteilung Einkauf und Materialwirtschaft überwachen darüber hinaus Liefertermine und organisieren, wenn erforderlich, Korrekturmaßnahmen. Gleichzeitig untersteht ihnen die Lagerverwaltung, die für eine vollständige und zeitnahe Bestandsführung sorgt.





ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

Sales

Internationally acquired competence and local service characterise the customer-focused and market-driven alignment of our sales organisation. We see ourselves as reliable supplier and service provider. Constructive and solution-based cooperation are the most important elements in dealing with our customers.

The close cooperation with the affiliates means that Elektro-Thermit is integrated in the global sales network within the Goldschmidt-Thermit Group. Agents and branches of Elektro-Thermit mean that we are always on hand for our customers. For the Sales, Technical Service makes the practical contact with the end consumers.

Our sales team would be pleased to inform you on the services and products offered by Elektro-Thermit GmbH & Co. KG. Please contact our employees in Halle (Saale) or in one of our sales agencies/branches around the world.

Purchasing, Material Management

Anyone wishing to satisfy the highest standards of product quality must already consider quality in the selection of raw materials, resources, components and traded goods. We assess suppliers on the basis of the strictest selection criteria.

Staff members in the Purchasing and Material Management Department also monitor supply deadlines and also organise corrective measures whenever necessary. Furthermore they are also responsible for warehouse management, which ensures complete and timely stock keeping





Konstruktion, Werkzeugbau

Die hoch qualifizierten Mitarbeiter dieser Abteilung konstruieren Maschinen, Werkzeuge und Vorrichtungen für das System Thermit®-Schweißen sowie für die Produktionen der Thermit®-Verbrauchsstoffe und MT Schienenisolerstöße. Mit den Abteilungen Produktion, F&E, SPC&QK und Technischer Service werden in der Konstruktion Ideen und Neuentwicklungen umgesetzt.

In Zusammenarbeit mit dem Werkzeugbau werden mit modernster Konstruktionssoftware sowie mit neuester CNC-Technik nicht nur die Produktionswerkzeuge für den Standort Halle (Saale), sondern auch für Schwestergesellschaften bereitgestellt.

Produktion

Die Produktionsabteilung ist das Herz unseres Standortes in Halle (Saale). Hier werden unsere Thermit®-Portionen in hoch automatisierten Prozessen hergestellt und Gießformen, Reaktionstiegel sowie Geräte und Maschinen produziert. Über den eigentlichen Fertigungsprozess hinaus werden in der Abteilung Arbeiten, wie die Festlegung von individuell angepassten Rezepturen und Verfahren, die Fertigungsüberwachung sowie die innerbetriebliche Lagerung der Produkte durchgeführt.

Zur Steuerung der Produktion und Sicherstellung einer qualitätsgerechten Versorgung der Werkstätten und Betriebe mit Rohstoffen, Bauteilen und sonstigen Fertigungsunterlagen setzen wir eine moderne Produktionsplanung und -steuerung (PPS) ein. Die effiziente Vernetzung der Produktion mit allen anderen Abteilungen der Elektro-Thermit GmbH & Co. KG ist Garant für höchste Qualität unserer Produkte.

Lager

Unser Lager in Halle (Saale) ist die logistische Zentrale für den weltweiten Versand der Thermit®-Produkte. Von hier aus realisieren wir die Just-In-Time-Belieferung von Kunden und Schwestergesellschaften in Europa, Australien, Asien, Amerika und Afrika. 3.000 verschiedene Produkte und Materialien werden computergesteuert ein- und ausgelagert, damit haben wir eine perfekte Kontrolle über Lagerbestand, Ein- und Ausgang. Diese Informationen sind mit anderen Abteilungen, wie Vertrieb und Produktion so vernetzt, dass es gar nicht erst zu Engpässen kommen kann.



Construction, Toolmaking

The highly qualified staff members in this department construct machines, tools and appliances for the system Thermit® welding and for the production of the Thermit® materials and MT Insulating Joints. In the Construction Department, ideas and new developments are implemented in cooperation with the Production, Research and Development, SPC&QK and Technical Service Departments.

In cooperation with toolmaking, state of the art design software and the latest CNC technology are used not only to manufacture production tools for the Halle location, but also for affiliates.

Production

The Production Department is the heart of our site in Halle (Saale). This is where our Thermit® portions are manufactured in highly automated processes and where moulds as well as our crucibles, equipment and machines are produced. In addition to the actual production process, this department also deals with tasks such as the specification of individually aligned recipes and methods, production monitoring and internal storage of the products.

We use state of the art production planning and control (PPS) in order to control production and to ensure a top quality supply of the workshops and plants with raw materials, components and other production documents. Efficient networking of the production with all other departments within Elektro-Thermit GmbH & Co. KG is a guarantee for the highest quality of our products.

Warehouse

Our warehouse in Halle (Saale) is the logistical hub for the global dispatch of Thermit® products. This is the location from which we operate the just in time supply of our customers and affiliates in Europe, Australia, Asia, America and Africa. 3,000 different products and materials are entered into and removed from the warehouse within a computer-assisted procedure, thus meaning that we have perfect control over the inventories, warehouse receipts and disposals. This information is networked with other departments such as Sales and Production in a way that bottlenecks cannot arise.





Technischer Service

Technical Service

von links nach rechts
from left to right

Matthias Schnepf

+49 172 2594-812

Hermann Krah

Leiter Technischer Service

Director Technical Service

+49 172 2594-792

Abdelmoumene Britechi

+49 172 2594-606

Jörg Schmidt

+49 172 2594-300

Gert Kämmerer

+49 172 2594-875

Udo Friedrich

+49 172 2594-716

Wolf-Dieter Junghähnel

+49 172 2594-795

Technischer Service

Die Mitarbeiter unseres Technischen Service sind bei unseren Kunden weltweit vor Ort und stellen überall die Qualität der Thermit®-Schweißungen sicher. Durch diese enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit optimieren wir den Nutzen unserer Produkte für unsere Kunden. Wir geben unseren Kunden technische Beratung und praktischen Support bei allen Fragen der Anwendung unserer Produkte, Schweißverfahren sowie ergänzender Technologien.

Der Technische Service übernimmt Schulung und Ausbildung von:

- Thermitschweißern
- Isolierstoßfertigern
- Schweißaufsichtspersonen

Das Training des Schweißpersonals unserer Kunden beinhaltet:

- Neuausbildung
- Prüfung
- Wiederholungsprüfungen
- Nachschulungen

Der Technische Service begleitet die Einführung technischer Neuerungen in den Markt und stellt beim Kunden die Handhabung sicher.

Durch ihre eigene Erfahrung im Gleis haben unsere Servicemitarbeiter die praktische und theoretische Kompetenz bei allen Anwendungsfragen der Thermit®-Schweißung erworben. Seit vielen Jahren genießen sie daher bei unseren Kunden einen hervorragenden Ruf und werden als Partner und persönlicher Freund sehr geschätzt.



Technical Service

The employees within our Technical Services ensure that we are on the ground for our customers everywhere, thus ensuring the quality of our Thermit® welding all over the world. This close and trusting cooperation means that we can optimise the benefits of our products for our customers. We provide our customers with technical consulting and practical support in all questions relating to the application of our products, welding methods and complementary technologies.

The Technical Service deals with training and coaching of:

- Thermit® welders
- Installers of MT Insulated Steel Fishplate Joints
- Thermit® weld inspectors and supervisors

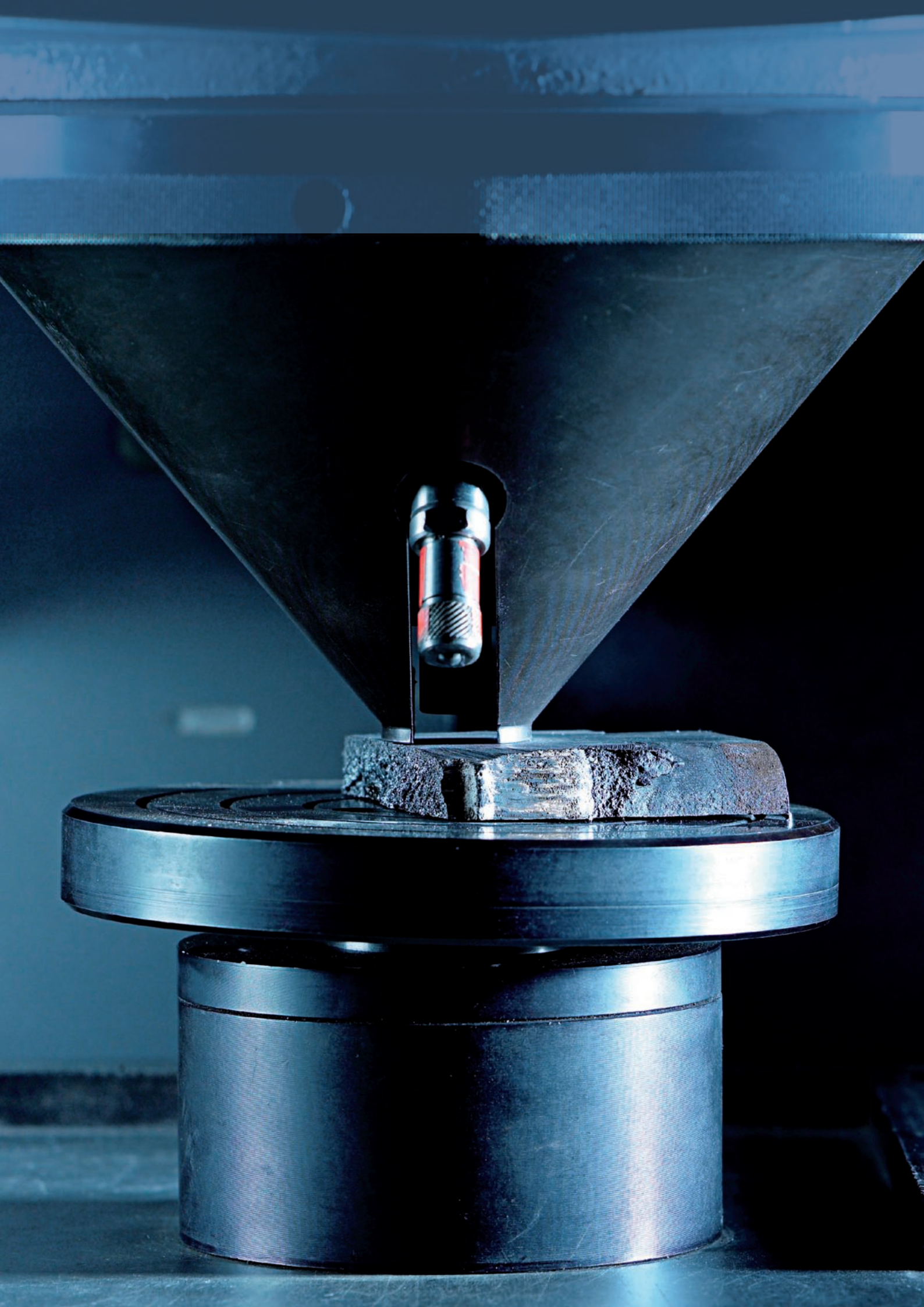
Training of the welding staff for our customers includes:

- Initial training
- Examination
- Repeat examinations
- Refresh training

The Technical Service accompanies the introduction of technical innovation in the market and ensures that the customers are confident in its handling.

Drawing on our own track experience, our service employees have acquired the practical and theoretical competence in all application questions for Thermit® welding. This is why for many years now, they have enjoyed an excellent reputation among our customers and are much appreciated as partners and personal friends.







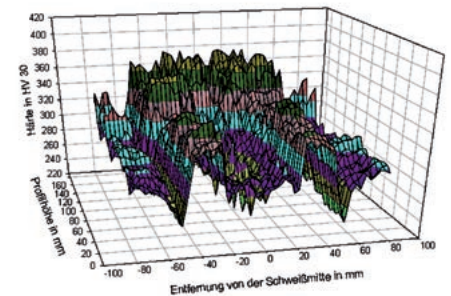
ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

SPC&QK

Die Abteilung Statistische Prozessregelung und Qualitätskontrolle (SPC&QK) hat die Aufgabe, die hohen Qualitätsstandards der Elektro-Thermit GmbH & Co. KG in der Produktion zu sichern und zu verbessern. In diesem Rahmen sorgt sie für die sorgfältige Überwachung des Rohstoffeingangs, die Verfolgung der Prozessparameter der Produktion sowie für die Qualitätskontrolle. Dazu werden die Methoden der so genannten Statistischen Prozesslenkung (SPC) verwendet, die von der Fehlerentdeckung hin zur Fehlervermeidung führen. In der Praxis heißt das, dass nicht mehr das Produkt kontrolliert wird, sondern der zum Produkt führende Prozess. Nicht die Beseitigung des Fehlers, sondern die Beseitigung der Fehlerursache ist das Ziel. Mit SPC sollen Störungen im Prozess festgestellt werden, um deren Einflüsse auf das Produkt zu reduzieren. Dadurch wird die Streuung der Qualitätsmerkmale verringert. Eine verringerte Streuung wirkt sich entscheidend auf die Qualität und Lebensdauer unserer Thermit®-Produkte aus.

SPC&QK

The Statistical Process Control and Quality Control Department (SPC&QK) has the task of ensuring and improving the high quality standards within Elektro-Thermit GmbH & Co. KG in production. Within this framework, it ensures the careful monitoring of the raw materials supplies, tracking of process parameters in production and quality controls. This draws on the methods of so-called statistical process control (SPC), which lead from fault detection to fault avoidance. In practice this means that the product itself is no longer monitored, but instead the process that leads to the product. The aim is not to eliminate the fault, but instead to do away with the cause of the fault. SPC is used to identify malfunctions in the process in order to reduce their influence on the product. This reduces dispersal of the quality characteristics. A reduced dispersal has a decisive influence on the quality and service life of our Thermit® products.



3-D-HÄRTEVERTEILUNG

Die Grafik verdeutlicht die dreidimensionale Härteverteilung in HV 30 einer Z 120 HPW-Schweißung.

3-D HARDNESS SPREADING

The drawing on the left side shows the 3-dimensional hardness spreading in HV 30 of a Z120 HPW-weld.



Forschung & Entwicklung

Beste Voraussetzungen für erfolgreiche Entwicklungsarbeit bietet unser eigenes, mit hochmodernen Prüfmaschinen und Analysegeräten ausgestattetes Labor. Hier werden Technologien neu- und weiterentwickelt, die sich später als Motor der Branche in der Praxis etablieren. Die ständig wachsenden technischen Anforderungen an den Schienenweg und die damit verbundene Aufgabe, den Schienenstrang lückenlos unter Einhaltung enger Spezifikationen zu verschweißen, sind Herausforderung und Motivation in einem.

Zu einer guten F&E-Arbeit gehört der Blick über den Tellerrand. Der rege Erfahrungsaustausch sowohl mit den Kunden als auch mit den Gesellschaften der Goldschmidt-Thermit-Group gewährleistet einen ständigen Informationsfluss über Entwicklungen und neueste Aufgabenstellungen im Bereich der Schiene. Gemeinsam mit Forschungszentren, Schienenherstellern und Eisenbahngesellschaften sowie mit Lehrstühlen verschiedener Universitäten arbeiten wir an der Optimierung unserer Verfahren.

Ausstattung der Abteilungen F&E

- Schweißlabore und Sonstiges
- Analytik
- Mechanische Prüfung
- Metallographie
- Spezifische Software
- CNC-Fertigung
- Röntgendurchstrahlung
- Ermüdungsprüfstand

Gleismesstechnik

Wichtige Voraussetzung für die einwandfreien Thermit®-Schweißungen und Gleisbauarbeiten im Allgemeinen sind Messungen von Neutraltemperatur, Geometrie, Geradlinigkeit oder Oberflächenbeschaffenheit der Schiene. Dafür ist bei der Elektro-Thermit GmbH & Co. KG die Gleismesstechnik verantwortlich. Im Mittelpunkt steht hier die Bestimmung der Neutraltemperatur des lückenlosen Gleises. Die von uns entwickelte Technik RailScan erlaubt die zerstörungsfreie Vermessung und Dokumentation der Ist-Neutraltemperatur unterschiedlichster Schienentypen ohne jeden Eingriff in das Gleis.

Gleismesstechnik **Measurement technology**

Dr. Alfred Wegner
+49 172 2594-791

Hans-Peter Schyra
+49 345 7795-797



A Focus on Research and Development

Our own laboratory, equipped with state of the art test machines and analysis equipment offers the best possible conditions for successful development work. This is where technology is developed and fine-tuned that later establishes itself as a driving force within the industry in practical application. The constant rise in technical demands with regard to rail transport and the consequent task of welding the entire rail tracks within an unbroken framework and with adherence to the strictest specifications are challenges and motivation rolled into one.

Good R&D work always means looking beyond one's own horizon. Enthusiastic networking of experience with customers and also with companies within the Goldschmidt-Thermit Group guarantees a constant flow of information on development and the latest tasks arising in the field of rail transport. We work on optimising our methods in cooperation with research centres rail manufacturers and railways and with various faculties in universities.

Equipment in the R&D Departments

- Welding laboratories
- Analytics
- Mechanical testing
- Metallography
- Specific software
- CNC production
- X-ray analysis
- Fatigue test bed

Measurement Technology

Measurements of temperature, geometry, straightness or surface characteristics of the tracks are among the important conditions for the Thermit® welding and track construction work in general. Measurement technology is responsible for this at Elektro-Thermit GmbH & Co. KG. The main focus here is on determining the neutral temperature in the continuously welded track. Railscan, which we developed, enables surveying and documentation of the actual, neutral temperature in the most different track types without any intervention in the tracks whatsoever.







Qualitätsphilosophie

Die wichtigsten Kriterien für den Betrieb auf den Gleisen in der ganzen Welt sind Sicherheit und Zuverlässigkeit. Deshalb legen wir besonders großen Wert auf die Qualität unserer Verfahren und richten uns nach höchsten Qualitätsstandards. Dabei heißt für uns Qualität nicht nur Einhaltung dieser Standards, sondern vor allem die ständige Weiterentwicklung von Technologien und Materialien.

Die Elektro-Thermit GmbH & Co. KG hat ein allumfassendes Qualitätsmanagementsystem nach EN ISO 9001: 2000 eingeführt, das nach einheitlichen Richtlinien für die gesamte Goldschmidt-Thermit-Group gültig ist. So sind wir seit vielen Jahren ein Q1-Lieferant der Deutschen Bahn AG. Das gesamte Qualitätsmanagement und der Einsatz von systematischen Prozessanalysetechniken und einer statistischen Prozessregelung sind darauf ausgerichtet, einen permanenten Verbesserungsprozess sicherzustellen.

Für die Umsetzung und Kontrolle unserer hohen Qualitätsziele sind nicht nur Computer und Maschinen verantwortlich, sondern in erster Linie unsere Mitarbeiter. Das fängt in der Geschäftsführung an und wird in allen Abteilungen der Elektro-Thermit GmbH & Co. KG umgesetzt. Der intensive Erfahrungsaustausch mit unseren Kunden ist sehr wichtig für die qualitative Verbesserung unserer Produkte und Verfahren und wird durch Vertrieb und Technischen Service gepflegt und sichergestellt.

Quality Philosophy

The most important criteria for operations on tracks are safety and reliability. This is why we place particular importance on the quality of our methods and apply the highest standards of quality. In our view, quality does not simply mean compliance with these standards, but instead the constant and progressive development of technology and materials.

Elektro-Thermit GmbH & Co. KG has introduced a comprehensive quality management system in accordance with EN ISO 9001: 2000; it is applicable for the entire Goldschmidt-Thermit Group on the basis of uniform guidelines. For example, we have been a Q1 supplier for Deutsche Bahn AG for many years. The entire quality management and the use of systematic process analysis techniques and statistical process control are targeted at ensuring a permanent process of improvement.

Not only computers and machines are responsible for implementing and monitoring our high quality goals, but instead primarily our staff members. This starts on a management level and is implemented consistently in all departments within Elektro-Thermit GmbH & Co. KG. The intense process of networking experience with our customers is very important for the qualitative improvement of our products and methods and is maintained and ensured by Sales and the Technical Service.



ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

Goldschmidt-Thermit-Group

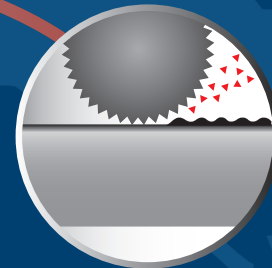
Die Elektro-Thermit GmbH & Co. KG ist Mitglied der Goldschmidt-Thermit-Gruppe. Die Erfinder des Thermit®-Schweißens liefern seit über 100 Jahren Qualität und Innovationen rund ums Gleis, für höchste Sicherheit, besten Fahrkomfort und niedrige Instandhaltungskosten.

The Elektro-Thermit GmbH & Co. KG is a member of the Goldschmidt-Thermit Group. For over 100 years, the inventor of the Thermit® welding process stands for quality and innovation for tracks which leads to high safety, best comfort and a decrease in maintenance expenses.

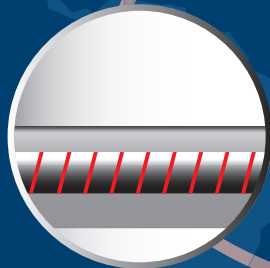
**Schienen-
Verbindung**
Rail Joining



**Gleis-
Service**
Rail Services



Produkte + Service
Products + Services



**Gleis-
Ausrüstung**
Track Equipment



**Gleis-
Vermessung**
Track Measurement

www.goldschmidt-thermit.com

Elektro-Thermit GmbH & Co. KG

Chemiestraße 24
D-06132 Halle (Saale)

Telefon: +49 345 7795-600

Fax: +49 345 7795-770

info@elektro-thermit.de

www.elektro-thermit.de