



**SRZ/ SRZ L50/ SRE**

**THERMIT<sup>®</sup>-Schweißverfahren für  
Rillenschienen**

**THERMIT<sup>®</sup>-quick welding procedure for  
grooved rails**

***THERMIT<sup>®</sup>-Procédé de soudage rapide pour  
rails à gorge***

## SRZ-Thermit®-Schnellschweißverfahren Rille Zwischenguss

Dieses Schweißverfahren mit fallendem Gussystem, mittigem Einlauf und angepasster Vorwärmung ist für Rillenschienen aller Güten einsetzbar. Die Stoßlücke wird mit Ausnahme der Rille voll ausgegossen und der gesamte Querschnitt der Schienenenden aufgeschmolzen.

Die Verfahrensmodifikation SRZ L75 ermöglicht das Verschweißen der Lückenweiten 65-75mm.

### Vorteile

- = schnelle und sichere Ausführung im Gleis
- = alle Tiegelvarianten einsetzbar
- = hohe reproduzierbare Qualität
- = weitgehend bedienerunabhängig im Gegensatz zum Lichtbogenschweißen
- = durch niedrige Lebenszykluskosten hohe Wirtschaftlichkeit

## SRZ-Thermit®-quick welding procedure flat grooved rails

This welding process with downhill pouring, centrally located ingate and modulated preheating is applicable for grooved rails of all grades. The gap excluding the groove is fully cast and the entire cross section of the rail ends is fused.

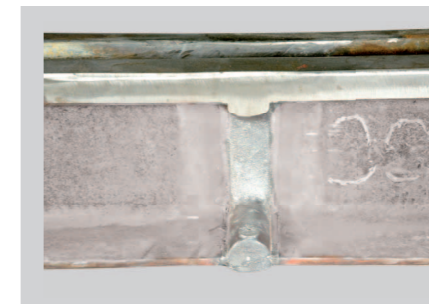
The process modification SRZ L75 allows welding of gap widths from 65-75 mm.

### Advantages

- = quick and safe executions in track
- = use of all versions of crucible possible
- = high reproducible quality
- = widely user independent compared to arc welding
- = highly economic due to low life cycle costs

Verbrauchsstoffe einer SRZ-Schweißung  
Commodities of a SRZ-weld  
Consommables d'une soudure SRZ

Fertige SRZ-Schweißung  
Finished SRZ-weld  
Soudure terminée avec SRZ



## Procédé de soudage rapide des rails à gorge SRZ-Thermit®

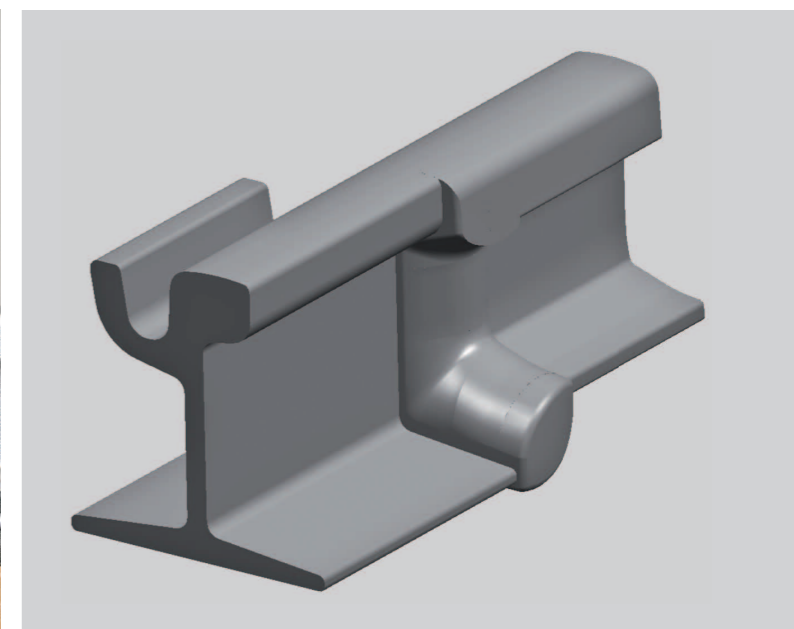
Ce procédé de soudage possédant un système de moulage coulant, une coulée centrée ainsi qu'un préchauffage adapté peut être utilisé pour des rails à gorge de toutes nuances. Sauf au niveau de la gorge, le joint est complètement coulé et les sections des bouts des rails sont entièrement fusionnées.

La modification du procédé SRZ L75 permet de souder des joints d'intercalaires 65-75mm.

### Avantages

- = une mise en œuvre rapide et sécurisée dans la voie
- = utilisation avec toutes les sortes de creuset
- = une qualité très reproductible
- = une considérable indépendance d'opération par rapport au soudage d'arc électrique
- = grande rentabilité grâce aux coûts du cycle de vie inférieures

SRZ L50 Übergang Rille/Vignol  
 SRZ L50 transition grooved rail/flat bottom rail  
 SRZ L50 transition rail à gorge/rail à Vignole



## SRZ L50 Übergang Rille/Vignol

Die Verfahrensvariante SRZ L50 Rille/Vignol ermöglicht Übergangsschweißungen zwischen Vignol- und Rillenschienen. Ein vorheriges Stauchen der Rillenschiene zum Ausgleich eines Höhenunterschieds ist nicht mehr erforderlich. Hierdurch ist die Ausführung deutlich vereinfacht, schneller und damit wirtschaftlicher geworden. Die Verfahrensvariante SRZ L50 Übergang Rille/Vignol mit im Vergleich zur gestauchten Variante höheren Biegebruchwerten bewährt sich seit 2008 in der Praxis.

## SRZ L50 transition grooved rail/flat bottom rail

The process type SRZ L50 grooved rail/flat bottom rail allows transition welds between flat bottom rails and grooved rails. A prior compression of the grooved rail for balancing the difference in height is not necessary anymore. Hereby the execution became obviously more simplified, quicker and with it more economical. The process type SRZ L50 transition grooved rail/flat bottom rail with compared to a compressed type higher bending failure values proves its worth since 2008 in practice.

## SRZ L50 transition rail à gorge/rail à Vignole

Le type de procédé SRZ L50 permet de souder des transitions entre rails à gorge et rail à Vignole. Une déformation des rails à gorge pour compenser la différence en hauteur n'est plus nécessaire. De cette manière l'exécution est devenue considérablement plus simple, rapide et ainsi plus économique. En comparaison avec la variante de déformation, la variante de procédé SRZ L50 transition gorge/Vignole possédant des valeurs de résistance à la rupture de flexion plus élevées a fait ses preuves en pratique depuis 2008.

### Zurzeit sind die Übergänge gemäß Tabelle verfügbar.

von Vignolschiene	auf Rillenschiene
49E1-50E4-50E5-54E3-54E4	Rillenschienen mit einer Schienenhöhe von:
54E1	180 mm: 59R1; 59R2; 60R1; 60R2; 57R1; 67R1; Ph37N; NP4; 62R1; 62R2

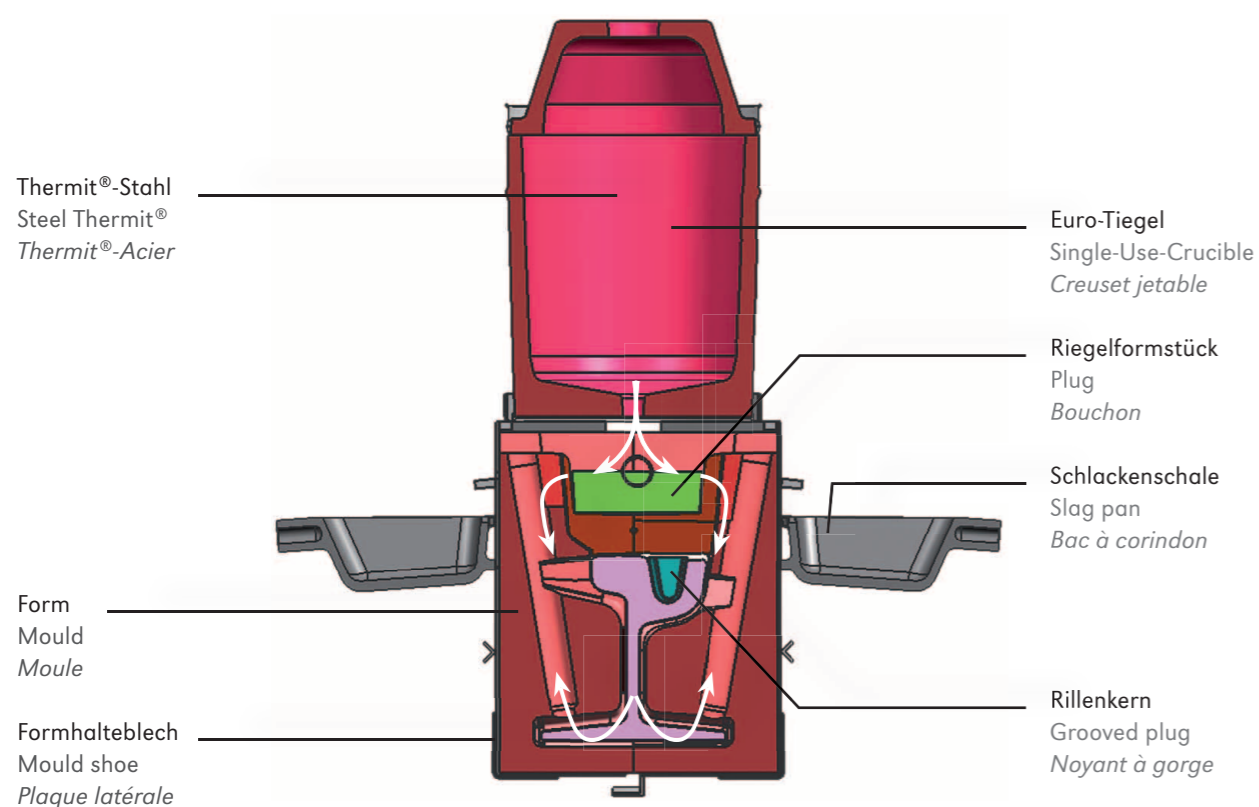
### Transitions according to the chart are currently available.

from flat bottom rail	onto grooved rail
49E1-50E4-50E5-54E3-54E4	grooved rails with a height of:
54E1	180 mm: 59R1; 59R2; 60R1; 60R2; 57R1; 67R1; Ph37N; NP4; 62R1; 62R2

### Actuellement des raccords suivant sont disponibles.

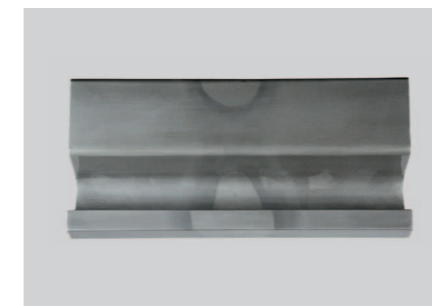
du rail Vignole	au rail à gorge
49E1-50E4-50E5-54E3-54E4	Rails à gorge avec une hauteur de:
54E1	180 mm: 59R1; 59R2; 60R1; 60R2; 57R1; 67R1; Ph37N; NP4; 62R1; 62R2

## Gießschema Casting plan SRZ Schéma de coulée



Verbrauchsstoffe einer SRE-Schweißung  
Commodities of a SRE-weld  
Consommables d'une soudure SRE

Fertige SRE-Schweißung  
Finished SRE-weld  
Soudure terminée avec SRE



## SRE-Thermit®-Schnellschweißverfahren Rille Einsatz

Für das Verschweißen von Rillenschienen findet weiterhin auch das SRE-Verfahren Anwendung. Die zu verschweißende Stoßlücke wird im Bereich des Übergangs Fahrfläche-Fahrkante durch ein Einsatzstück überbrückt. Das SRE-Verfahren wird vorzugsweise in Rillenschienenweichen und -kreuzungen wegen der sehr geringen Längs- und Vertikalschrumpfung dieser Schweißung angewandt. Das SRE-Verfahren ermöglicht ebenfalls Anschlusschweißungen an Blockherzstückchenkel sowie die bei vorgezogenen Rillenweichenungen zur Anwendung kommenden Duplex- und Triplexschweißungen.

## SRE-Thermit®-quick welding procedure grooved rail insert

For welding grooved rails the SRE process can also be used. It is characterized by an insert which bridges the rail ends across the welding gap at the running surface and at the running edge. The SRE process is primarily used in grooved rail switches and crossings due to the very low longitudinal and vertical contraction of the weld. The SRE-process also allows cast common crossing joints onto the tram track as well as duplex and triplex welds executed due to pre-located tongues of grooved switches.

## Procédé de soudage rapide des rails à gorge avec insertion SRE-Thermit®

Pour le soudage des rails à gorge il existe en outre le procédé SRE. Le joint à souder est franchi à l'aide d'une pièce d'insertion au niveau de la transition de la surface de roulement au flanc de guidage. Le procédé SRE est utilisé de préférence dans les aiguillages et appareils de voie à cause des rétrécissements verticaux et horizontaux de la soudure très faibles. Le procédé SRE permet également des soudures de raccordement aux cuisses de cœur d'aiguille monobloc ainsi que des soudures duplex et triplex étant appliquées dans les environs des lames d'aiguille en saillie des rails à gorges.



ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

## Wir machen das lückenlose Gleis!

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.

*Elektro-Thermit GmbH & Co. KG est membre du groupe Goldschmidt-Thermit. Les inventeurs du procédé de soudage THERMIT® fournissent qualité et l'innovation pour les rails plus de 100 ans, pour une sécurité accrue – un confort d'optimal et les coûts d'entretien faible.*

### Elektro-Thermit GmbH & Co. KG

Chemiestraße 24  
D-06132 Halle (Saale)

Telefon / Phone / Téléphone +49 345 7795-600

Fax / Fax / Télécopie +49 345 7795-770

Mail [info@elektro-thermit.de](mailto:info@elektro-thermit.de)

Web [www.elektro-thermit.de](http://www.elektro-thermit.de)