



DIE GLEISPERFORMANCE GEMEINSAM STEIGERN

Exzellenz in der Schienenschweißung

Das Portfolio

Alle Fragen, angefangen bei der Festlegung des Schweißverfahrens bis zum Austausch des gesamten Gleises können von der Railway Systems kompetent beantwortet werden.

Railway Systems ist in der Lage, alle Produkte und Dienstleistungen für den gesamten Lebenszyklus von Schienen und Weichen zu liefern.

Mit unseren Experten im Bereich der Schienenschweißung sind wir der Partner für Ausbildung und Beratung um die beste Gleisperformance sicherzustellen.

Der Kundennutzen

- » Zum ersten Mal ist es möglich, das gesamte Gleisportfolio von einer Firma, von einem Partner zu beziehen.
- » Ein Kunde, ein Partner, eine Mission:
- » Die Gleisperformance steigern. Gemeinsam.
- » Die Railway Systems Experten stehen zu Ihrer Verfügung.



GLEISPERFORMANCE MANAGEMENT

Das Portfolio

In der Railway Systems können alle Schweißthemen kompetent bearbeitet werden.

Unsere Schweißdienstleister bieten alle Schienenschweißverfahren an, von der Fülldrahtschweißung bis zur Abbrennstumpfschweißung sind alle Schweißverfahren im Portfolio der Railway Systems.

Aber nicht nur die Ausführung der Schweißungen wird durch uns abgedeckt, auch Training und Beratung auf allen Gebieten der Schienenschweißung.

Der Kundennutzen

- » Integrierte Schweiß-Lösungen vom Schienen- und Weichenhersteller
- » Auftragsschweißen von Rillenschienen und Weichen
- » Elektroden- und Fülldrahtverbindungs-schweißungen
- » Abbrennstumpfschweißungen von Schienen und Weichen
- » Aluminothermische Schweißung von Schienen und Weichen
- » Schleifen und Fräsen
- » Nicht zerstörende Prüfung
- » Training und Beratung

SCHWEIßEN IM GLEIS – BEISPIELE AUS DER PRAXIS

Reparaturschweißung von Manganherzstücken

Manganstahl wird, neben anderen Werkstoffen, bevorzugt im Gleis eingesetzt, da der Werkstoff unter Belastung aufhärtet (Kaltverfestigung).

Werden die Manganherzstücke entsprechend gewartet, kann die Lebensdauer bis zu einem Faktor 3, im Vergleich zu herkömmlichen Werkstoffen) verlängert werden. Komponenten aus Manganstahl haben einen geringen Verschleiß, sind aber nicht frei von Schädigung.

Manganstahl ist leicht zu schweißen, hat aber einen sehr hohen Wärmeausdehnungskoeffizienten.

Im Falle einer Schweißung muss der vorgegebenen Schweißprozedur gefolgt werden, die einen minimalen Wärmeeintrag sicherstellt.

Bei dem Einsatz von Elektroden (Fülldraht ist auch möglich) kann der Wärmeeintrag genau gesteuert werden. Es wird die geringst mögliche Stromstärke nach Herstellerangaben verwendet, in jedem Fall muss dabei auf die Vermeidung von Bindefehlern geachtet werden. Die Schweißbrauen werden in Linien von max. 100 mm gezogen und zusätzlich mit Wasser gekühlt.

Die Schweißbrauen werden direkt nach der Schweißung mit einem Hammer bearbeitet um einerseits den Spannungen entgegenzuwirken (Wärmeausdehnungskoeffizient) und andererseits durch die Kaltverfestigung die Härte und somit den Verschleißwiderstand zu erhöhen.



Auftragschweißung von Rillenschienen

Die Auftragschweißung von Rillenschienen- und Weichen bzw. Kreuzungen verlängert die Lebensdauer dieser Komponenten indem das ursprüngliche Profil wieder hergestellt wird.

Weitere Vorteile::

Geräuschreduktion

Verbesserter Fahrkomfort

Verlängerung der Lebensdauer der Räder durch optimalen Rad-Schiene Kontakt

Nach der Streckensperrung ist Schleifen der erste Arbeitsschritt, dadurch wird eine saubere Oberfläche hergestellt.

Mit dem Schweißautomaten werden mehrere Lagen geschweißt, die Schweißparameter müssen den Randbedingungen angepasst werden (Ausführung, Stahlorte, Temperatur,...)

Die vorgelegte Strecke sollte mindestens 10 m betragen, damit sich die eingebrachte Wärme entsprechend verteilen kann.

Nach dem Schweißen muss das Profil durch Schleifen hergestellt werden.

Abschließend wird das Profil vermessen und die

